تكنولوجيا الإعلام
والاتصال الحديثة



د/محمود عبد السلام على السيد

دكتوراه جامعة القاهرة – كلية الإعلام

مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع

تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة

د/محمود عبد السلام على السيد

دكتوراه جامعة القاهرة - كلية الإعلام

الناشر

مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع

7 شارع علام حسين – ميدان الظاهر – القاهرة

ت -0227876470 /0227867198

فاكس/ 0227876471

محمول/ 01112155522 – 01091848808

الطبعة الاولى 2019

فهرسة أثناء النشر من دار الكتب والوثائق القومية المصرية

السيد ، محمود عبد السلام على .

تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة/ محمود عبد السلام على السيد . – ط 1 . – القاهرة : مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع 2018

182ة ص ؛ 24 سم .

تدمك: 7 -978-977-431-486

1 – الإعلام- تطبيقات الحاسب الآلى

2-الإعلام الرقمى

أ-العنوان 001,50285

رقم الإيداع : 26940/ 2018

بسم الـلـه الرحمن الرحيم

(اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ {1/96} خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ {2/96} اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ {3/96} الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ {4/96} عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ)

صدق الـلـه العظيم

مقدمة

إن الإعلام الآلى هو الإعلام الذي يتم عبر الطرق الالكترونية وعلى أسها الإنترنت حيث يحظى هذا النوع من الإعلام بحصة متنامية في سوق الإعلام وذلك نتيجة لسهولة الوصول إليه وسرعة إنتاجه وتطويره وتحديثه كما يتمتع بمساحة أكبر من الحرية الفكرية تعد التسجيلات الصوتية والمرئية والوسائط المتعددة الأقراص المدمجة والإنترنت أهم أشكال الإعلام الآلى الحديث.

إن نشأة أي وسيلة إعلامية جديدة لا تلغي ما سبقها من وسائل، فالمذياع لم يلغ الصحيفة والتلفاز لم يلغ المذياع، ولكن الملاحظ أن كل طرق الإعلام المستحدثة يخدم الكثير من جمهور الطرق القديمة ويغير أنماط الاستخدامه وفقاً لإمكانيات الوسيلة الجديدة.

فرض ظهور الإنترنت ومن بعد الإعلام الإلكتروني وسيفرض واقعاً مختلفاً تماماً إذ أنه لا يعد تطويراً فقط لوسائل الإعلام السابقة وإنما هو وسيلة احتوت كل ما سبقها من وسائل فأصبح هناك الصحافة الإلكترونية المكتوبة، وكذلك الإعلام الإلكتروني المرئي والمسموع، بل إن الدمج بين كل هذه الأنماط والتداخل بينها أفرز قوالب إعلامية متنوعة ومتعددة بما لا يمكن حصره أو التنبؤ بإمكانياته.

الفصل الأول

التطورات التكنولوجية في صناعة الإعلام

وبث الرسائل الإعلامية ودورها في نشر ثقافة العمل

الفصل الأول

التطورات التكنولوجية في صناعة الإعلام

وبث الرسائل الإعلامية ودورها في نشر ثقافة العمل

أملى دخول العالم إلى مجتمع المعلومات وعصر المعرفه إلي تطورات تكنولوجية في صناعة الإعلام وبث رسائله كأحد أهم ركائز هذا العصر المعرفي الجديد.

وأصبح على الأمة العربية تجديد ثقافتها وعتادها المعرفي، تأهيلاً لنشر حضارة معلوماتية مستحدثه تدمج الأصالة في المعاصرة خاصة في حقل المعلومات الذي هو عامل أساسي في عمليات التنمية بكافة مجالاتها، ونصاً في ثقافة العمل الذي هو محور دراستنا الراهنة.

إن الذي نحن بصدده الآن ليس التدخل مباشرة في ثقافة العمل بصفتها العمومية بل في مجالاتها المختلفة وكذلك تداخل التطورات التكنولوجية الإعلامية مع هذه الثقافة وما قد يترتب عليه من إتساع نطاق هذا التداخل في المجالات والمنظومات الأخرى الخاصة بالتعامل مع ثقافة العمل مثلما في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية والصحية والبيئية.

إن التوسع السريع لتكنولوجيا الإعلام والمعلومات يحمل وعداً كبيراً للبلدان العربية والتي يمكن أن تستفيد كثيراً من قدرات التكنولوجيا في توصيل الرسائل الإعلامية والمعلومات.

وكذلك الانتقال المتسارع للإعلام والمعلومات من خلال أنظمة البث الرقمية وخاصة شبكة الإنترنت والشبكات التواصلية الاجتماعية، والإعلام الجديد الذي جعل المعرفة والخبرة المتراكمه من/ بين الحكومات والجماعات والأفراد خاصة في نشر الثقافة المعاصرة التي تدفع على تحفيز التنافس والإبداع في شتى فروع ومجالات العمل وتقوم علي عمل تفاعلي يرتكز على وضع ثقافة العمل على بدايات متقدمة أسوة بما يحدث الآن في العالم حيث أصبحت "الثقافة علماً وعملاً" و"العلم ثقافة وعملاً ".

وأري أن الفوائد المحتمله التي يمكن أن تحققها تكنولوجيا الإعلام والمعلومات في التنمية عبر ثقافة العمل الجديدة وتشمل توفير شريان الحياة في المناطق الريفية، وزيادة المعلومات والمعارف، والنهوض بالتعليم الرسمي وغير الرسمي، وتعزيز الرعاية الصحية، وتسهيل الأسواق المحلية والإقليمية، وتوفير فرص جديدة للشباب. وربط البلدان في المنطقة على بعضها البعض، وإلى بقية العالم، وزيادة نظام الإيرادات ومساعدة عمليات الإنقاذ في الكوارث، وتشكيل حكومة فعاله، ونقل الرسائل من أجل التنوير والتوعية وتشجيع التجارة، وتعزيز وتدبير رؤية ثقافية جديدة في المنطقة وأخيراً تعريف الشعب الدولة والمنطقة مع ثقافات العالم وما يحدث فيها.

وقد أدركت ثقافة معظم الحكومات في العالم من إمكانات تكنولوجيا الإعلام والمعلومات لتسريع وتعزيز التنمية المستدامه عبر ثقافة العمل الجديدة ، وبالتالي بدأت بسرعة لبناء الاتصالات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وإنشاء المحتوى المحلي بالإضافة إلى اعتماد ومراجعة السياسات الوطنية لتشجيع استخدام تكنولوجيا الإعلام والمعلومات كأداة قوية في ترسيه ثقافة العمل في المجالات المختلفة.

هذا وقد هرع عدد كبير من مقدمي خدمات المعلوماتية وغيرها من شركات تكنولوجيا الإعلام لتقديم خدمات الإنترنت. وكان هذا المستوى من الفائدة على جزء من السوق مؤشراً على احتمالات النمو والتوسع في الإنترنت وتكنولوجيا الإعلام في العديد من الدول العربية نظراً لأن هناك ما يكفي من الدعم الحكومي لتطوير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة والسياسات التي كانت لها أثر كبير في تأمين نظام تعليم ذو درجات عالية واقتصاد سريع النمو وأثره على طرح ثقافة عمل تتعامل مع مجتمع المعلومات العربي الجديد وتضعه على مشارف عصر المعرفة .

وقد حرصنا على النظر في المجالات المختلفه للتنمية والتي تلعب فيها تكنولوجيا الإعلام والاتصال دوراً هاماً حتى نستطيع أن نتبين ثقافة العمل الخاص بهذه المجالات التي سوف تكشف لنا نوع ثقافة العمل الجديدة ومناخها.

تكنولوجيا الإعلام وثقافة العمل في المجالات الاجتماعية:

إن استخدام تكنولوجيا الإعلام في إرساء ثقافة العمل لتسهيل الإدارة العامة من خلال توفير المعلومات والمساعدة للمواطنين تلقي الضمان الاجتماعي والمعاشات ومعلومات عن البطالة أصبح شيئاً ضرورياً بل حتمياً.

وهناك تقارير لليونسكو عن التطورات التكنولوجية والتنمية الاجتماعية ويستكشف بلورة ثقافة العمل في إمكانيات استخدام الإنترنت بطريقة من شأنها أن تعود بالفائدة على المجتمع في المجموعات الكبيرة والضعيفه على وجه الخصوص.

ومن بين القضايا التي تلامس العلاقة هي المدى الذي يمكن تكييفها على الإنترنت لتحسين العمل في التعليم والصحة والعمليات السياسية .

وفي آخر تقرير لليونسكو حول "العدالة الاجتماعية والرخاء: تايلاند سياسة تكنولوجيا المعلومات في القرن 21" كشف أن هناك دعم واضح لفكرة العدالة الاجتماعية في عهد جديد لمجتمع المعلومات، وتنص على أن المعلومات، وإتاحتها على نطاق واسع من خلال شبكة الإنترنت هي ذات قيمة كبيره لإنتاج الثروة الاجتماعية من خلال إرساء ثقافة العمل ويعرض التقرير على جدول أعمال الأفراد والمنظمات وكيف سيتمكن المجتمع تسخير، ثقافة العمل إلى الوصول إلى حصة معرفية كبيرة والاستفادة من المعلومات المتاحة والتي ستقرر في النهاية من قدرتها على توليد النمو الاقتصادي وتعزيز نوعية الحياة للجميع.

وظهرت في الإنترنت ثقافة عمل لجماعات في هذا الشأن تؤمن بالأخلاص والتفاني المطلق ولا تتقيد بأعمال العقل في العمل بزمان أو مكان .

أن استخدام تكنولوجيا الإعلام لبناء قدرات ذات قاعدة عريضه للمشاركه في المجتمع المدني أصبح أيضا شيئاً وجوبيا لرفعه الأوطان من خلال ثقافة عمل تشاركية .

وفي تقارير ودراسات نصت على أن الإنترنت قد زادت بشكل كبير من دور الجهات العالميه الفاعله غير الحكومية والعاملة في عمليات صنع القرار وانتشار الترابط الاقتصادي والاجتماعي والسياسي عبر الحدود قد خفض بشكل كبير من الحكم

الذاتي للدولة القومية وجعل التعاون الدولي ضروري لوضع سياسات فعاله في العديد من المجالات مما يشجع بناء ثقافة عمل كوكبيه، ونجد أن بعض الحكومات تجد صعوبة متزايده في السيطره أو الحد من تدفق المعلومات أو إخفاء إخفاقهم من عالم معرفي فضولي.

ويواصل البنك الدولي لدعم القدرات من أجل المشاركه في المجتمع المدني من خلال الإنترنت عملة في بناء هذه الثقافة استمر البنك في وضع أدوات جديدة لتعميم المعرفه وتقاسمها من خلال تكنولوجيا الإعلام والأتصال مثل مؤتمرات الفيديو والمشاورات على شبكة الإنترنت, وبوابات الإنترنت ومنظمات المجتمع المدني في الاعتراف والدعم لهذا المبدأ، شرع البنك الدولي في عام 2003 في أنشاء بوابة التنمية وهي بوابة الإنترنت في التنمية، في شراكه مع الحكومات ومنظمات المجتمع المدني والتي أساسها العمل المشترك وأصبح هناك ملامح لثقافة عمل دولية جديدة تجمع بين الأفراد والشعوب في شبكة الإنترنت وتتبادل المعارف والمشورة في سوق الأفكار العالمي الجديد.

ويمكن استخدام تكنولوجيا الإعلام في مشاريع التنمية من خلال توفير مجموعات البيانات على النمو السكاني التي يمكن الحصول عليها ومقارنتها، وهذه المقاربه تشجع على بدء مشاورات وتشجيع ثقافة العمل المنبثقة من شبكة الإنترنت وتوفير الوصول إلى موقف الجمهور في استطلاعات الرأي الوطنية، والإحصاءات وقواعد البيانات، وغيرها من البحوث السكانية والتي تستخدم في دفع عجلة المجتمع .

ونري أن تكنولوجيا الإعلام والأتصال يمكن أن تساعد على تقليل الهجره المفرطه من الريف إلى الحضر من العمال الشباب في البلدان النامية من خلال طرح ثقافة تفاعلية جديدة في الريف .

والتي يمكن من خلالها أن تقدم المساعدة في حل الهجرة الريفية الهجرة إلى المدن خاصة للعمال والشباب وذلك عن طريق إغلاق الفجوة الرقمية وربط الشباب في المجتمع مع كافة المجالات مع بقية العالم، وإدخال ونمو شبكة الإنترنت والتكنولوجيا المرتبطة بها في المناطق الريفية من شأنها تحسين نوعية الحياة في المناطق الريفية في

الدول العربية والحد من القوة الدافعة والأسباب وراء الهجـرة إلى المـدن في المجـالات المختلفة وكذلك نشر ثقافة العمل من خلال هذه التكنولوجيا وخلق الـشراكات التـي تطرح فرص عمل جديدة.

وقد حددت خمس استراتيجيات المستشهد بها حالياً للحد من الهجره من الريف: وهي تعزيز فرص العمل، وتيسير الحصول إلي التعليم والتـدريب، والمـشاركة المدنيـة والسياسات الماليـة الداعمـة، والتوجـه للعمـل في الريـف والتعـرض لـبرامج، الترفيـه/ والشبكات التواصلية الاجتماعية ذات الأنشطة الشبابية المتعددة.

وهناك العديد من الحالات الموثقه من نجاح اسـتخدام الإنترنـت في هـذه الأنـواع من الاستراتيجيات، في توطين لتكنولوجيا المعلومـات وخطـط التنميـة في العديـد مـن بلدان العالم خاصة في المناطق الريفية وظهر هناك ثقافة عمل خاصة بهـا تقـوم عـلى التواصلية والتطوعية والمعلوماتية.

وقد نظمت الأمم المتحدة وجامعة الدول العربية مؤتمراً حول "الأهداف الإنمائيـة للألفية في المنطقة العربية عام 2007 حيث تم اعتماد هذا المبدأ من قبل العديـد مـن الاستراتيجيات لتحقيق أهداف الألفية ظهرت قبائل معلوماتيـة لنـشر ثقافـة عمـل في هذا المجال باللغة العربية وأصبحنا نري الشباب العربي المتعلم يتعارف على المقاييس الدولية لثقافة العمل في الدول المتقدمة ويعمل بها .

ونـؤمن أن تكنولوجيـا الإعـلام يمكـن أن تـساعد في تـشجيع نـشر ثقافـة العمـل التطوعي فالإنترنت علي سبيل المثال يمكن أن تكـون أداة مفيـدة لمـساعدة وتـشجيع العمل التطوعي من خلال تعزيز فرص التطوع، وربط المتطـوعين مـع الوكـالات التـي تحتاج إلى خدماتهم، ونشر قصص النجاح واليونسكو تدعم هذا المبدأ بقـوة كـما هـو مـذكور في واحـدة مـن المـستندات الرئيـسية في هـذا المجـال تحـت عنـوان "التـزام اليونسكو للشباب: منتدى الشباب".

وفيما يتعلق بدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والشباب وأن الدراسات علي أن إستخدم هذه التكنولوجيا المناسبة هو أمر حيوي. وأشير أيضاً إلى أن وسائل الإعلام الجديدة والإنترنت أمر وجوبي للغاية لجميع أعمال أستدعاء المتطوعين لهذه المشاريع

وفي هذه الوثيقة تشير إلى أن وسائل الإعلام التقليدية ستظل أدوات هامة لنشر المعلومات ولكن ينبغي أن يدعم التدريب والربط الشبكي بين الطلاب من خلال الأعلام الجديد وقد ظهر هناك مواقع بدأت تنشر لثقافة عمل في هذا المجال بين شباب الجامعات والمعاهد والمراكز المختلفة وكذلك الأندية الرياضية.

وكذلك نري أن سائل الإعلام الجديدة يمكن أن تساعد على التقليل من فجوة المعلومات بين الطبقات الاجتماعية من خلال خلق ثقافة عمل تعمل على تنسيج الفوراق .

والإنترنت يمكن أن تلعب دوراً أساسياً في ردم الفجوة المعلوماتية بين الطبقات الاجتماعية. وأضيف أن الإنترنت ستحول المشاركة المدنية والتعبئة السياسية في الديمقراطيات المتحولة إلي أمر فعال. أعتقد أن هذه العملية ذات أهمية خاصة في إعطاء صوت لمن لا صوت لهم وتعزيز المنظمات غير الحكومية في المجتمع المدني، وربط المواطنين مع الخدمات الحكومية ومساعدة كل الأطراف لتوليد الدعم بين فئات جديدة ولكن كل هذا لابد وأن يحتاج إلى ثقافة عمل تبني على استراتيجية جديدة تواءم هذا العصر الجديد مع الذكر بأن هناك ملامح لثقافة عمل بدأت على شبكة الإنترنت في هذا الشأن.

وأري إن وسائل الإعلام الجديدة كوسيط المعلومات يمكن أن تساعد في حل المشاكل الاجتماعية من خلال ثقافة عمل تقوم على التشاركيه الإنترنت يمكن أن يصل إلى مصدر المعلومات مع سهولة توافر وسهولة الوصول إلي منصة تفاعلية، مما يجعله أفضل وسيط لتقديم المساعدة للأفراد والجماعات فيما يتعلق بالقضايا الاجتماعية والأمثلة كثيره وتشمل التعامل مع الأمراض الخطيره أو الصحية واتخاذ قرار حول التعلم والتعليم، ورفع مهارات العمل، والتعامل مع القضايا المجتمعية والتوظيف أو بدء النشاط التجاري وغيرها ....

كما أن الحصول على معلومات عن البرامج الاجتماعية الكبرى كبرامج الضمان الاجتماعي، والرعاية الطبية، والمساعدات الطبية أمر أصبح في متناول اليد.

وقد بدأت مجموعات كبيره تدعو لثقافة عمل سواء فردية أو من خلال مجموعات في هذا المجال تطوعية أو خاصة أو حكومية هذه المجموعات تري إن الدقة والموضوعية والمصداقية وتوفير المعلومات أمر حياتي .

ونعتقد أن استخدام وسائل الإعلام الجديدة لمساعدة المواطنين من ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال طرح ثقافة العمل للتعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة أصبح منطلقاً جديداً في العصر .

فيمكن للأشخاص المعوقين مواجهة كثير من التحديات في استخدام الإنترنت بعد رفع الحواجز من حيث التكلفة والحصول على قدر من الإلمام بالتكنولوجيا.

وهناك دراسات عديدة تساءلت ما إذا كان توفير السلع والمعلومات والخدمات عبر الإنترنت يزيل العوائق التي تواجه وصول المعوقين لها أو يضيف إليها.

ووجدت الدراسات أن خدمات الإنترنت تقدم خدمات لم تكن متوفرة في أشكال أخرى من قبل، وسمحت لهم بالتغلب على حواجز عبر مما يتيح لهم التواصل والعمل مع الآخرين والوصول إلى مجموعة متنوعة وغنية من مصادر المعلومات على الرغم من الصعوبات.

ونري أنه يمكن استخدام تكنولوجيا الإعلام للحد من التمييز في الجنس أو العرق أو الدين و/أو المركز الاجتماعي من خلال بث رسائل تحض على ذلك وخلق ثقافة عمل أمر ملح في هذا المجال.

وقد تم استخدام تكنولوجيا الإنترنت والشبكات الإجتماعية من قبل منظمات المجتمع المدني في مشاريع تهدف إلى الحد من التمييز بجميع أشكاله يمكن التغلب على حواجز العرق والجنس والسن والدين وغيرها من أشكال التمييز وكذلك الفتنة الطائفية .

وخلص الباحثون في عديد من الدراسات إلى أن شبكة الإنترنت والشبكات الاجتماعية يبدو أنها تستفيد على نحو غير متناسب مع أولئك الذين يفتقرون إلى المعلومات ولكنها أثرت في الذين لديهم الخصائص الشخصية التي أعطت لهم فرص التفاوض عبر هذه الحواجز.

وهناك خطط وطنية في بلدان كثيره تعكس تصوراً لفوائد استخدام تكنولوجيا الإعلام والإنترنت لصالح الفئات المحرومه في العالم العربي ولاسيما المشاريع التي تجمع أجهزة الكمبيوتر وشبكات اتصالات في المنازل لكسر الحواجز للوصول إلى العديد من الفئات والشرائح السكانية ولكن ما زالت ثقافة العمل تحبو في هذا المجال وهناك فرص كبير لاستقطاب أفراد المجتمع للعمل في هذا النطاق.

وأعتقد أن تكنولوجيا الإعلام يمكن أن تساعد البلدان على بناء مجتمع المعلومات، يشارك فيها الجميع ويمكن أن تخلق ضمانات الوصول إليها والاستفادة منها وتبادل المعلومات والمعرفه، وتمكين الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم في النهوض بالتنمية المستدامه وتحسين نوعية حياتهم

وقد تم توثيق هذا المبدأ في العديد من البحوث والدراسات وأوراق العمل وتقارير للمنظمات الدولية وعثر على دعم في الوثائق ذات الصلة من البنك الدولي وغيره على أثر تكنولوجيا الأعلام الإنترنت علي بحوث التنمية ذات الصلة الرئيسية وبالتالي هناك وثائق واضحة واسعه للغاية للوصول إلى إمكانيات تكنولوجيا الإعلام في الإنترنت والاستخدام وتبادل المعلومات والمعرفه وتمكين الأفراد والمجتمعات فضلاً عن تحسين نوعية الحياة، ولكن كل هذه الأوراق والتقارير والوثائق اعتمدت أساساً على مبدأ هام هو تحفيز ثقافة العمل للوصول للتنمية في كافة الطبقات وجميع المجتمعات.

ونري إن تكنولوجيا الإعلام يمكنها أن تمكن الشباب والمجتمع كدارسين ومطورين وكأصحاب المشاريع كالمساهمين كصانعي قرار.

فمن خلال ثورة في تكنولوجيا الاتصالات بدأ الشباب اليوم يتفاعل مع العالم بطرق مختلفه جداً من الأجيال السابقة فالإعلام والإنترنت توفر للشباب الفرص لتطوير المهارات .

أيضا من خلال ثورة في تكنولوجيا الاتصالات بدأت الشباب اليوم يتفاعل مع العالم بطرق جديدة فالإعلام والإنترنت توفر للشباب الفرص لتطوير المهارات العملية اللازمة في القرن 21 وأصبح الشباب تعمل في السوق العالمية للأفكار عبر الإنترنت

وتكنولوجيا الإعلام. يمكن أن توفر للشباب فرص التعلم لإجراء البحوث وتحليل المعلومات على شبكة الإنترنت، وتطوير مهارات أستخدامات الكمبيوتر للتسويق والتي سوف تزيد من فرص عملهم في المستقبل، والمشاركة في المناقشات العلمية والعالمية من خلال النشر على شبكة الإنترنت، والمنتديات والمدونات والفيس بوك وكذلك تطوير المهارات للقيام بأدوار في عمليات الدمقرطة وإنشاء المجتمع المدني، وقد أصبح الموجهين والقادة يتطلعون إلى المساهمة في تنمية مجتمعاتهم عبر الأستخدام للشبكات الإعلامية والمعلوماتية والأتصالية.

وبالإضافة إلى ذلك والإنترنت يوفر فرصاً اقتصادية وأدوات التعليم عن بعد التي لا شك من شأنها إعدادهم للحياة من خلال التعلم المستمر والتحويلي أن نشر ثقافة العمل من خلال هذه الطرق مفيدة لكافة المجتمعات العربية ويمكن القول بأن ملامح هذه الثقافة قد ظهرت.

وقد ظهرت ويمكن تلبية الاحتياجات الخاصة للفئات المهمشة والضعيفه في المجتمع بمن فيهم المهاجرون، والمشردين داخلياً واللاجين، والأشخاص المحرومين والأقليات والمسنين والمعوقين واليونسكو تدعم بقوة هذا المبدأ وبالإضافة إلى ذلك الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين (الأونروا) وبرنامج الأمم المتحدة للسكان) فاليونسكو تدعم اللاجئين من خلال التعليم والتدريب على تكنولوجيا المعلومات في مختلف بلدان العالم، وللاجئين الفلسطينيين بصفة خاصة أنشأت اليونسكو مواقع الإنترنت باللغتين العربية والإنكليزية.

ونستطيع القول أن هناك ازدياد في ثقافة العمل في هذا المجال، وقد لعب المجتمع المدني دوراً مهماً في المسائل المتصله بالإنترنت وخصوصاً على مستوى المجتمع المحلي ولكن ينبغي الاستمرار في لعب مثل هذا الدور خاصة في أقرار ثقافة العمل التي تقدم أركانها على الاستمرارية والتواصلية.

وينبغي للسياسة الإعلامية والاتصالية في أي بلد يولي اهتماماً للنهضة وتوفير الحد الأقصى لمواد تدريبية قادرة لبناء قدرات منظمات المجتمع المدني ولفهم السياسة والتنظيم المتصله بالشبكات الإعلامية الجديدة حتى يتمكنوا من الاستمرار في لعب

دور كبير في أوساط المجتمعات وينبغي كذلك تنفيذ هـذا البرنـامج التـدريبي لتمكـين المجتمع المدني الذي سيلعب دور أكبر مستقبلا يكون أسسه على المـستويات الوطنيـة والإقليمية والعالمية.

أن المجتمع المدني في العالم العربي ضعيفه بشكل عـام إذا مـا قـورن بقـوة الدولـة والذي تكون نوعاً من السيطرة على عمليات وأنشطة مؤسساتها ولكن يمكن للإنترنت تمكين الحكم الذاتي والحوكمـة مـن الجهـات الفاعلـه في المجتمـع المـدني، بمـا في ذلـك المنظمات غير الحكومية والمنظمات المهنية والجماعات والنقابات فضلاً عـن المثقفـين. أن ثقافة العمل المبنية على التبادلية والتفاعلية والنفاذ أصبحت أمرا واقعيا الآن.

ونعتقد أنه يمكن لتكنولوجيا الإعلام وأن تتـيح فرصـاً جديـدة لتحقيـق مـستويات أعلى من التنمية عن طريق الحد من العديد مـن العقبـات التقليديـة، وخـصوصاً مـا يتعلق باختصار الزمن والمسافة .

فبناء القدرات هو الهدف الرئيسي في أي بلد إذا كـان يـسعى للتنميـة والمنافـسة. دون ذلك لن يكون هناك تقدم في المجتمع، ولذلك فإن إدخال واسـتخدام تكنولوجيـا الإعلام وشبكة الإنترنت أمر لابد منه في بناء القدرات في مجال تعزيـز الـوعي وفوائـد استخدام تكنولوجيا الإعلام شبكة الإنترنت واسـتحداث فـرص جديـدة بـشكل عـام في المناطق الحضرية أمر مركز ولكن يكون بشكل أكثر تحديـداً وجديـة بالنـسبة لأولئـك الذين لا يستطيعون الوصول إلى المعلومات والعيش في المناطق الريفيـة أو المحرومـة أو العشوائية.

ولابد هنا وأن تنشر الرسائل الإعلاميـة المتواليـة والمتواصـلة لنـشر وتحفيـز ثقافـة العمل في هـذا المجـال الـذي مـا زال أمامـه كثـير مـن العقبـات مثـل الاميـة والأميـة الكمبيوترية.

ونري إن تكنولوجيا الإعلام يمكن أن تـوفر فرصـاً هـائلاً للمـرأة مـن خـلال تعزيـز تمكين المرأة ومشاركتها الكاملة في جميع مجالات المجتمع من خلال ثقافة عمل تقـوم علي المعرفية ونشر التجارب والتقاربية.

فتكنولوجيا الإعلام والمعلومات هي أداة ممتازة لتمكين المرأة ويمكـن أن تـصل إلى جميع المناطق من السكان مع برنامج المرأة التي تستهدف خصيصاً لهم وفقاً للفئـات الاجتماعية والاقتصادية ويمكن أن يكون من الفوائد لتمكين المـرأة مـع إشـارة خاصـة لأولئك الذين لايتمتعون بمزايا المعيشه في المراكز الحضرية والعيش في المـدن الـصغيره أو في القرى.

وقد وجدت بعض الدراسات أن معظم استخدام الإنترنـت لا تـزال محـدودة ومـع ذلك بدائية في العالم العربي وقد تكون محدودة في نظام البريد الإلكتروني والدردشه أو استرجاع المعلومات من "الويب" وهناك اهـتمام متزايـد نحـو المزيـد مـن التطـوير في عناصر من شبكة الإنترنت بين الجيل الأصغر في البلدان العربية.

تكنولوجيا الأعلام وثقافة العمل في المجالات الثقافية:

أري أن تكنولوجيا الإعـلام يمكـن أن تحفـز عـلى احـترام الهويـة الثقافيـة والتنـوع الثقافي واللغوي والتقاليد والأديان، وتشجيع الحوار بين الثقافات والحضارات وتحفيـز العمل في هذا المجال وأصبح الآن تواصل بيني عربي وعالمي في هذا النطاق .

ونعتقد أنه يمكن لتكنولوجيا الإعلام والإنترنـت توعيـة الـشباب حـول الاختلافـات الثقافية، والحد من القوالب النمطية، وتشجيع الماقشة، وتوعيتهم من التنوع الثقـافي وتشجيع الحوار بينهما وشدد مؤتمر الرباط حـول الحـوار بـين الثقافـات والحـضارات (2005) على أهمية استخدام الإنترنت في سد الفجوات بين الثقافات والشروع في حوار نشط وكان المؤتمر برعاية مشتركه من قبـل اليونـسكو والإيسيـسكو ومنظمـة المـؤتمر الإسلامي والألكسو وأنا ليند الأورو متوسطية للحوار بـين الثقافـات والمركـز الـدانمركي للثقافة والتنمية وتحت المراقبة لمجلس أوروبا وهناك كثير من المناقـشات الآن تقـوم على دور تكنولوجيا الإعلام والمعلومات في نشر ثقافة للعمـل الجـاد في هـذه القـضايا المحورية.

ويمكن لتكنولوجيا الإعلام تعزيز وتأكيد والحفاظ على الهويـات الثقافيـة المتنوعـة واللغات، على النحو الوارد في وثائق الأمم المتحده بما في ذلك إعلان اليونسكو العـالمي

بشأن التنوع الثقافي وهناك أوراق عمل واستراتيجيات للتحفيز في العمل في هذا الشأن.

وذكر العديد من الخبراء أن تكنولوجيا الإعلام والمعلومات أنه يمكن لتكنولوجيا الأعلام والأتصال أن تكون أداة عظيمة لتعزيز والحفاظ على الهوية الثقافية من خلال التنمية، وتوافر وتوليد المحتوى المحلي فمثلاً الإنترنت يخلق فرصاً لتعزيز الهوية الثقافية من خلال الروابط مع الجاليات في الخارج. ويمكن للإنترنت أيضاً إنشاء وتحسين المجتمعات المحلية على الإنرنت قوي من خلال تقديم محتوى الثقافية المحلية التي تفي باحتياجاتهم من الضروريات.

ونؤمن بإن شبكة الإنترنت يمكن أن تزيد وتعزز التواصل بين مختلف الناس من ثقافة واحدة وتوفير لهم خدمات معلومات من شأنها أن تؤدي في إثراء المجتمعات المحلية والمجتمعات.

وقد خلقت تكنولوجيا الإعلام والمعلومات نهراً من العمل الجاري في هذا الشأن والذي أصبح الآن ثقافة عمل متعارف عليها ولا يمكن انكارها. وبالإضافة إلى ذلك ووفقاً للإعلان العالمي لليونسكو بشأن التنوع الثقافي، يتم استخدام الإنترنت كوسيلة لترويج اللغة والهوية الثقافية في المجتمعات الحديثه. الإنترنت هو وسيلة مثالية لأرشفة القواميس ويمكنها الوصول للجمهور وكذلك لأتاحة ولترويج الفن واللغات والشعر، والأساطير والفولكلور والتاريخ الشفهي، والموسيقى، والصور وشبكة الإنترنت تساعد الناس على أن يكون لها صوت على الساحه العالمية من خلال الوسيلة والتي تؤكد أحد جوانب العولمة.

يجب تحفيز ثقافة العمل في هذه المجالات وخلق ونشر وحفظ المحتوى بلغات وطرح أنساق أعمال متنوعه عبر الإنترنت لتكوين أولوية عالية في بناء مجتمع معلومات شامل،مع إيلاء اهتمام خاص لتنوع مصادر الأعمال الإبداعية والاعتراف الواجب بحقوق المؤلفين والفنانين وأثر هذه الثقافة والتي يجب أن تساند من كافة الشعوب والجماهير والأفراد أن المعلومات والمعرفه تشكل منفعه عامه عالميه، وأنها ضرورية للنهوض بالتعليم والعلوم والثقافة فضلاً عن تعزيز الديمقراطية، والمعلومات والمعرفه

هي أيضاً مفتاح في سد الفجوة بين معلومات الأغنياء ومعلومات الفقراء وحرية وصول الجميع إلى المعلومات هو حق أساسي من حقوق الإنسان، لأنه يتيح للناس المشاركه بحرية في الحياة الثقافية للمجتمع العالمي، والتمتع الفنون، وتبادل التقدم العلمي، وأن الوصول الحر والشامل إلى المعلومات أمر لا غنى عنه للتنوع الثقافي والحفاظ على تراث الأمم، حتى أن أنظمة الملكية الفكرية يجب أن توازن بدقة حقوق المؤلفين والمبدعين مع المصلحه العامة لمكافأة الإبداع والبحث والابتكار.

ونري أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال هي أساس في تعزيز إنتاج كل المحتوى - التربوية والعلمية والثقافية أو الترفيهية - بلغات وأنساق متنوعة وبث الرسائل لرفعة الأوطان .

وهناك نوع من ثقافة العمل في هذا المجال ولكنه ليس بكافي فالعديد من المنصات، الموسوعات، ومحركات البحث، وغرف الدردشه، والمواقع ما زالت بدائية كما أن تطوير المحتوى المحلي فيه تشجيع للتنمية الاجتماعية والاقتصادية وتحفز مشاركة جميع أصحاب المصلحه، بما في ذلك الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية.. وهناك نص في إعلان مبادئ القمة العالمية مجتمع المعلومات له أصداء واسعة هذا المبدأ ينص على أنه

يجب أن تعطي لإنشاء ونشر وحفظ المحتوى بلغات وأنساق متنوعه أولوية عالية في بناء مجتمع معلومات جامع، مع إيلاء اهتمام خاص لتنوع مصادر الأعمال الإبداعية والاعتراف الواجب بحقوق المؤلفين والفنانين، ومن الضروري تعزيز إنتاج والوصول إلى جميع المحتوى - التربوية والعلمية والثقافية أو الترفيهية بلغات وأنساق متنوعة.

كما أن تطوير محتوى محلي يناسب الاحتياجات المحلية أو الإقليمية يشجع التنمية الاجتماعية والاقتصادية ويحفز مشاركة جميع أصحاب المصلحه، بما في ذلك الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الريفية والنائية والهامشية .

وأنني أري أن هذا النص له جانب خفي ألا وهو الدفع بالإعلام الجديد في تحفيز ثقافة عمل جديدة للتعامل مع واقع جديد وفرص لعائله تكنولوجيا الإعلام

والمعلومات التي يمكن أن تساعد البلدان العربية على تعزيز التنوع اللغوي الخاصة بها دولياً.

أصبح هناك من التحديات التكنولوجية الكثيره التي تواجه تغلغل الإنترنت في البلدان العربية على الرغم من الزيادة الكبيره في الوصول إلى الإنترنت في المناطق المستبعده من قبل وتشير البحوث إلى أن فعالية استخدام الإنترنت يختلف بين الثقافات داخل بلد معين وهناك العديد من الثقافات الفرعية التي تختلف في كل من اللغة والسياق الاجتماعي، وهناك مجموعات عمل بدأت تكبر وتقوى في هذا المجال على شبكة الإنترنت تتبنى التفاعلية البينية والتفاعلية المجتمعية.

لقد أصبح هناك ثقافة عمل تشجيع على تشكيل التحالفات الاستراتيجية على الشبكات التواصلية الاجتماعية بين الهيئات الحكومية وغير الحكومية لتنفيذ السياسات والبرامج الثقافية لتعزيز والحفاظ على الثقافة التقليدية. اليونسكو تدعم أيضاً هذا المبدأ في تقريرها حول مجتمع المعلومات للجميع وهو يعزز التحالفات الاستراتيجية والشراكات بين القطاعين العام والخاص من أجل تشجيع وتيسير تحليل الآثار الاجتماعية لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات و المساهمة في تصور وتعزيز السياسات الدولية لتطوير الطرق السريعه للمعلومات، وتجنب أنواع جديدة من الاستبعاد داخل الدول للأفراد بسبب الحواجز الاقتصادية أو غيرها، وتيسير الدولية النقاش حول قضايا حقوق الإنسان، وتعزيز التفكير الدولي بشأن القضايا الرئيسية المتعلقة بالآثار الأخلاقية والثقافية، الطرق السريعه للمعلومات، والمشاركة في عملية مراجعة حقوق الطبع والنشر واتفاقيات الملكية الفكرية حفز التفكير في مسألة السلامة الفنية والحقوق المعنوية؛ تشجيع تطوير ونشر اساليب لمعالجة المعلومات والوصول إليها والتأكيد على مهمة وسائل الإعلام الخدمة العامة لتلبية الاحتياجات الأساسية جداً للتربية والعلم والثقافة من الناس في البيئة التكنولوجية الجديدة.

ونرى أن هناك ثقافة معلوماتية بدأت ورسخت في هذا الشأن ولكن ثقافة العمل بصفة عامة (ليس بموضع الدراسة) فهي ضعيفه ومازالت مهمشه.

وأعتقد أنه يمكن تقاسم الخبرات الثقافية إقليمياً بين الطلاب العرب في مختلف المستويات التعليمية من خلال الطبقات الثقافية التي تتعامل مع تكنولوجيا الإعلام والمعلومات ومناقشة القضايا الثقافية العربية واهتماماتها.

و أري أنه لابد من زيادة المبادرات المحلية للتعبير عن مختلف التجارب الثقافية للطلاب العرب وتعزيزها على المستوى الوطني من خلال الطبقات التي تنشأ ثقافة عمل جديدة مدعومه بالإنترنت.

أن غرف الدردشه على الإنترنت، والقبائل الإلكترونية، والمدونات، والقوائم هي أدوات ممتازة للحوار الوطني والدولي عن الدراسة والحفاظ على الثقافة المحلية والهوية الثقافية.

وأري أن هناك ثقافة عمل خاصة بالحفاظ على الثقافة المحلية وتوليها اهتمام خاص.

ولابد من التساند الداخلي من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الإنترنت يسمح للناس على مواصلة المشاركة في ثقافتهم المحلية بغض النظر عن مكان في العالم هم ومواطني الدول الأخرى الاتصال بالإنترنت، وسوف نرى الإنترنت كأداة للحفاظ على والاحتفال للثقافة وشبكة الإنترنت يمكن الناس من مختلف الثقافات وتوفر لهم وسيلة للتعبير عن أنفسهم، والتغلب على حواجز الزمان والمكان وهو يوفر إمكانية الوصول المستمر للآراء والخبرات من ثقافة مختلفه ويقدم إمكانية التواصل مع الناس وفهم الثقافات الأخرى وفي هذا دعم لثقافة العمل في مجال جديد.

تكنولوجيا الإعلام وثقافة العمل في مجال التعليم:

ويمكن استخدام تكنولوجيا الإعلام من قبل المجتمع البحوث في البلدان العربية لتوفير وصول واسعة النطاق على المعلومات، لتعبئة الموارد الشحيحه، وزيادة الفرص لإقامة روابط، والتعاون، ونشر في اليونسكو ، الأمم المتحده في عقد لتطوير التعليم (2005-2014) ان مهمتهم الجمع بين الحكومات من أجل تعزيز إدراك الجمهور لدور التعليم في التنمية وأهمية الوصول والمشاركة من خلال أنواع مختلفة وسائل الإعلام مع التركيز بوجه خاص على شبكة الإنترنت وقد استثمر الاتحاد الأوروبي

بكثافة في شبكات التعاون في مجال البحوث وتقدم. المفوضية الأوروبية الدعم لآسيا واسعة لشبكة المعلومات عبر أوراسيا التي تمكن الدول العشر في آسيا والمحيط الهادئ لاستخدام اتصال الإنترنت واسع النطاق لتنفيذ مشاريع البحوث على الصعيد العالمي ومن المتوقع أن تسد الفجوة الرقمية بين البلدان الأقل نمواً في آسيا وأوروبا وتمكينهم من المشاركة في المشاريع البحثية العالمية واللجنة تدعم شبكات الإنترنت البحوث ليس فقط لتسهيل التعاون بين العلماء على نطاق عالمي وإنما أيضاً لتوفير الوصول إلى تطبيقات الإنترنت مثل التعلم الإلكتروني وعقد المؤتمرات بالفيديو وضمان منافع ملموسة للسكان على نطاق أوسع وهناك ثقافة عمل بدأت من خلال شبكة الإنترنت تحث على العمل العولمي في هذا المجال.

وتكنولوجيا الإعلام والاتصالات يمكن أن تساعد على تحسين نوعية التعليم وكالة الولايات المتحدة للتقرير التنمية الدولية بعنوان "استراتيجية التعليم" تحسين ظروف الحياة من خلال التعلم "ينص بوضوح على أن الإنترنت يمكن أن تحسن بشكل كبير نوعية التعليم مع التركيز بوجه خاص على البلدان النامية" استثمارات كافية في نشوئها إيدوك تسهيل تحقيق معظم الأهداف الإنمائية الأخرى، وزيادة احتمال أن يستمر التقدم.

التعليم يعزز مستقبل الأطفال والشباب، في الوقت الذي تستعد للمشاركة في المجتمع والاقتصاد كما أن الباغلين لاكتساب المهارات التي يحتاجونها ليعيشوا حياة منتجة، بصرف النظر عن أثرها على الفرد، والتعليم يلعب دوراً حاسماً ومتعدد الأوجه في النمو الاقتصادي والحد من الفقر وتلعب الإنترنت دوراً محفزاً لثقافة عمل دولية في هذا المجال.

ويمكن لتكنولوجيا الإعلام والاتصالات أن تكون أداة مفيدة للغاية لكل من مشاريع التنمية الريفية والحضرية فهي أداة قوية للتنمية الحضرية والريفية وجميع المبادرات يجب أن تأخذ في اعتبارها في الإنترنت بوصفها شريكاً كاملاً في التنمية واستراتيجية العمل، والوكالات الوسيطة التي تخدم المجتمعات الريفية مع المساعدة الإنمائية وتقديم المشوره والبحوث والإرشاد والتعليم والخدمات الصحية والتدريب

استراتيجيات العمل مع الإنترنت أيضاً بحاجه إلى أن توضع جنباً إلى جنب مع المستفيدين المستهدفين وأصحاب المصلحه من خلال تقنيات التخطيط التشاركي.

وينبغي أن يتاح لكل شخص فرصة اكتساب المهارات والمعارف اللازمة لفهم والمشاركة بنشاط والاستفادة الكاملة من تكنولوجيا الإعلام والمعلومات وتستند مبادئ جمعية الإنترنت العامة على الاعتقاد بأن الإنترنت للجميع هذه الجمعية الدولية تصور المستقبل فيه الناس في جميع أنحاء العالم ويمكن استخدام الإنترنت لتحسين نوعية الحياة لأن المعايير والتكنولوجيات والممارسات التجارية، والسياسات الحكومية تقوم علي المحافظة على منصة مفتوحة ومتاحة عالمياً للابتكار والإبداع والفرص الاقتصادية جمعية الإنترنت الدولي تعتقد أنه تم تعزيز نوعية الحياة للناس في جميع أنحاء العالم من خلال قدرتها على التمتع بفوائد إنترنت مفتوح وعلى الصعيد العالمي فعلي واضعي السياسات العامة والخاصة لتكنولوجيا الأعلام والأتصالات هي ضرورية تأسيس مجتمع الإنترنت مفتوحة والعالمي، هذا وقد ظهر بعض الملامح لنشر ثقافة عمل في المجال هذه الثقافة هي دولية ذات مواصفات قياسية تشترك مع مبادئ الجمعية الدولية للانترنت.

وينبغي تشجيع استخدام تكنولوجيا الإعلام في جميع مراحل التعليم والتدريب وتنمية الموارد البشرية وتنمية ثقافة عمل في هذا الأطار.

قدم المؤتمر العالمي حول التعليم العالي (1998) وذكر في هذا المؤتمر أن هناك أهمية على استخدام شبكة الإنترنت في جميع المستويات في التعليم والتدريب وتطوير الموارد البشرية ومدير وينبغي تعميمها على العالم بأسره وأصبحت محركات الإنترنت عاملاً أساسياً في التعليم وخاصة محرك "جوجل".

إن استمرار تعليم الكبار وإعادة التدريب والتعلم مدى الحياة والتعلم عن بعد والخدمات الخاصة الأخرى مثل التطبيب عن بعد يمكن أن تسهم إسهاماً جوهرياً في زيادة قابلية التوظيف ومساعدة الناس على الاستفادة من الفرص الجديدة التي تتيحها تكنولوجيا الإعلام والاتصالات للوظائف التقليدية والعمل الخاص والمهن مما خلق ثقافة عمل جديدة منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة تقول أن علي

جميع الدول أن تساند كل مبادرات الإنترنت وعليها أن تشارك، بوصفها شريكاً كاملاً في التنمية واستراتيجية العمل، والوكالات الوسيطة التي تخدم المجتمعات الريفية مع المساعدة الإنمائية، وتقديم المشوره، والبحوث والإرشاد والتعليم والخدمات الصحية والتدريب وأصبحت ثقافة العمل من هذا المنحى جاذبه خاصة وأنه هناك كثير من الأفراد والجماعات تهتم بهذا الموضوع وتشارك فيما بينهم في سياساته.

تكنولوجيا الإعلام وثقافة العمل في التنمية الصحية:

ويمكن استخدام تكنولوجيا الإعلام في مشاريع التنمية من خلال توفير مجموعات البيانات على الصحه التي يمكن الحصول عليها ومقارنتها وخلق فرص لثقافة عمل مجتمعي فيها.

وعلى غرار القطاعات الأخرى، يمكن استخدام شبكة الإنترنت في الصحة والوصول إلى الأرشيف إلي مجموعات البيانات والمعلومات ذات الصلة لتنفيذ المشاريع الصحية ولابد من ثقافة عمل في هذا الخصوص خاصة وأن هناك الكثير لعمله في التنمية الصحية في المنطقة العربية.

ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية، فقد ساعدت شبكة الإنترنت في تقديم أرقام أكثر دقة والأرقام المحدثه، وساعدت في تعقب تغييرات جذرية كذلك. وقد ساعدت في السيطرة على المشاكل الصحية، وتسخير الجهود للخدمة العامة لاسيما في البلدان الصغيره والفقيره حيث تقاسم الخبرات الطبية أمر ملح واصبح هناك ثقافة عمل بدائية في هذا الشأن هذه الثقافة لابد أن تنمو وتلبي احتياجات الوطن والأوطان وتسهم في هذا المجال .

ويمكن استخدام تكنولوجيا العلام لتعزيز الوعي البيئي:

وقد لعبت الإنترنت دوراً مهما في الترويج لعمل المنظمات غير الحكومية والقضايا البيئية وساعدت على خلق العمل البيئي على المستويات المحلية والوطنية والدولية الإنترنت عبارة عن منتدى للنقاش على الخطط البيئية وحماية البيئة من خلال شبكة الإنترنت يمكن التخطيط لمشاريع المجتمع خارج الخط من خلال تجنيد أشخاص على الخط وزيادة ثقافة العمل في هذا الميدان وتشمل هذه المشاريع زراعة

الأشجار والمعارض، من بين أمور أخرى. وفي الآونة الأخيره لعبت شبكة الأنترنت دوراً حاسماً في إثارة الاهتمام والوعي، والعمل ذات الصلة لظاهرة الاحتباس الحراري وزيادة الضغط على الساسة أن تسن تشريعات واعتماد المعاهدات معالجة هذه المشكلة وأري أن الإنترنت يساعد في وجود وخلق "الرؤية العامة" لدعاة حماية البيئة الذين ليس لديهم صفة رسمية يمكن الاتصال عن طريق شبكة الإنترنت لمناقشة القضايا البيئية الحيوية.

ويمكن استخدام تكنولوجيا الإعلام كأداة لتحسين نوعية الصحية في البلدان العربية.

تكنولوجيا الإعلام والاتصال تساعد أيضاً على وضع برامج توعية للاتصال بين البلدان لمناقشة القضايا الصحية المختلفة، وخاصة في البلدان النامية، مع الدعم المناسب والاستثمار في البنية التحتية وشبكة الإنترنت يمكن أن تواصل المهنيين الصحيين في البلدان العربية مع الزملاء وتقديم المعلومات والبحوث وأدوات التشخيص حتى من جميع أنحاء العالم وأعتقادنا بأنه يتم تعريف الصحة الإلكترونية بأنها الحقول الناشئة في تقاطع للمعلوماتية الطبية والصحة العامة والتجارية، وأشير إلى الخدمات الصحية والمعلومات المقدمة أو تعزيزها من خلال شبكة الإنترنت والتكنولوجيا ذات الصلة.

بمعنى أوسع فإن مصطلح تكنولوجيا الإعلام والمعلومات يميز ليس فقط التطور التقني، ولكن أيضاً للدولة من العقل وطريقة التفكير، وهذا موقف والتزام للتفكير الشبكات العالمية لتحسين الرعاية الصحية محلياً وإقليمياً وعالمياً باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي ظهرت له ثقافة عمل خاص به تؤثر إيجابياً في الثقافة العامة والعمل.

ونري أن للإنترنت وعود لزيادة الكفاءة في تكاليف الرعاية الصحية وانخفاض وتحسين الاتصالات بين العاملين في مجال الرعاية الصحية، وتعزيز الجودة، وتمكين المستهلكين والمرضى، وتحسين التعليم والصحة والتدريب للمهنيين، وتوسيع نطاق

الرعاية الصحية خارج الحدود الجغرافية التقليدية ولا توجد هناك أية ثقافة عمل يمكن التعرف عليها في هذا المجال.

في تكنولوجيا الإعلام أمر حاسم لنشر المعلومات ذات الصلة بالصحة، وستزيد من استخدام وفهم المعلومات الصحية.

على الرغم من عدم الإنترنت المتقدمه في البلدان النامية، ومع ذلك لا تزال مفيدة في تقديم معلومات هامة عن سحة السكان وخاصة أولئك الذين هم من الفقراء كانت هناك بعض الجهود الرائدة لزيادة فرص الحصول على المعلومات الصحية في البلدان النامية الحواجز التي تعترض هذه الجهود تشمل عدم الحصول على الموارد والبنية التحتية، والافتقار إلى المحتوى المحلي، والافتقار إلى التدريب.

والتطبيب عن بعد هو حقل القائمة على تكنولوجيا الإعلام والمعلومات أن تكتسب شعبية مثل أن العلاج الفعال والتدخلات الوقائية التي يمكن تسليمها إلى الأماكن والأشخاص الذين لا يحصلون على الرعاية الطبية التقليدية.

إنشاء نظم التطبيب عن بعد على شبكة الإنترنت يساعد على توفير الرعاية الصحية الجيدة للناس الذين يعيشون في المناطق الفقيره والريفية.

التطبيب عن بعد يساعد أيضاً على توفير تكاليف منخفضة في تقديم الرعاية الصحية، ويوفر فرصاً للتشاور مع المرضى الذين يعيشون في المناطق النائية وتضمن الوصول الآمن إلى سجلات المرضى وقد بدأ نظام لثقافة عمل في هذا الشأن.

ويمكن قواعد بيانات الإنترنت المعلومات الصحية تكون ذات فائدة للمواطنين في المناطق الحضرية والريفية، على وجه الخصوص، للنساء والأطفال.

وأخيراً تلعب التطورات التكنولوجية في مجال الإعلام والمعلومات دور جوهرياً مجتمعياً في المجالات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية والصحية والبيئة كما أصبح هناك ثقافات عمل أصبحت مرتبطة بعد ولادة وسيادة هذه التطورات مع عولمة الإعلام التي لا تعير التفاتاً إلى حدود وتحوله من الإعلام إلى الاتصال ومن الأحادية إلى التفاعلية ومن سيطرة المرسل إلى خيار المتلقي وأصبح التنافسية سواء على مستوى الفرد أو المجتمع إنما للأصلح وأصبحت المعرفة لازماً أساسياً للتقدم أيضاً

على مستوى الفرد والشعوب والبلدان وأصبحت ثقافة العمل بمقاييسها الدولية هي أساس إرادة المشاركة في عملية التغيير الاجتماعي والنمو الاقتصادي وأصبحت ثقافة العمل من خلال هذا التحول الهائل تشمل في وسائل الإعلام الجديد.

- ربط أهمية العمل بحياة الفرد والمجتمع.
- إبراز كيفية أن العمل هو أساس حل كافة المشاكل.
- طرح فرص وإتاحتها فورياً في كافة مجالات التنمية.
- طرح الآثار السلبية للعمالة السلبية والبيروقراطية وغيرها.

أن ثقافة العمل الجديدة أصبحت متأثرة لوفرة المعلومات وأتاحتها في كل وقت ومكان كما أصبح الدخول إلي مجتمع المعلومات وعصر المعرفة يزيد ترسيخ بلورة أسس ثقافة العمل بالمقاييس الدولية لها والتي لا مفر من تطبيقها في أطار المنافسة العالمية الشرسة وبناء المجتمع المعلوماتي الدولي .

الفصل الثانى

تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة

الفصل الثاني

تكنولوجيات الإعلام و الاتصال الحديثة

إن الإصلاح بمختلف أنواعه أصبح هو الشغل الشاغل في معظم قطاعات الدولة الجزائرية و حتميته وصلت لها قناعة القائمين على شؤون البلاد نظرا لما وصل إليه العالم من حولنا من تقدم و رقي و تحولات ساقها لنا التطور المذهل و السريع المتسارع لتكنولوجيا الإعلام و الاتصال.

وجب عندها ضبط وتيرة العمل و تحسين نوعيتها وفقا للمتطلبات مستعملين الأدوات الحديثة و أبرزها تكنولوجيات الإعلام و الاتصال.

يعتبر التفاعل و التحاور بين شرائح المجتمع هو الأساس في بناء حياة الفرد الذي لا يستطيع الاستغناء على الآخر فكان الاتصال والمعلومة هي الأداة الوحيدة للتفاعل والتعارف والمعرفة لكي يلبي حاجاته ومتطلباته اليومية الاقتصادية منها والاجتماعية والثقافية والعلمية, فالمعلومة تأتي بالاتصال وبتطور وسائل الاتصال وتحديثها جعلت من الكل العمل على التكيف معها.

ونحن في التربية وما تتطلبه العمليات التعليمية والتعلمية من وسائل اتصال والتي تعتمد عليها أساسا مهمة التعليم ومع تطور هذه الوسائل أوجبت علينا القيام بعملية الإصلاح التي تحمل في طياتها طرائق التكيف مع الوسائل الحديثة من تكنولوجيات الإعلام و الاتصال .

فتطورت هذه الوسائل من تنقل البريد على الوسائل البسيطة و البدائية كالجمال والأحصنة إلى استغلال العربات البخارية بعد اكتشافها إلى الهاتف والتلكس والفاكس ثم المواصلات السلكية واللاسلكية وصولا للانترانيت والانترنت الحديثة فهذا التطور المذهل يحتم على منظومتنا التربوية ولاسيما التكوينية منها , التفاعل معها باعتبار أن التفتيش أداة فاعلة في تكوين المكونين في ظروف لا تسمح للوسائل العادية بتدارك التأخر المسجل ,

و عليه وجب علينا إصلاح طرائقنا بإدراج تكنولوجيات الإعلام و الاتصال الحديثة التي أضحت الوسيلة اللا استغناء عنها و اللا ممكن تجاهلها أو الاعتماد على غيرها.

فعزوفنا عن هذه الوسائل كمثل الذي يريد أن يستعمل الجمل للسفر من الوادى إلى الجزائر العاصمة في الظروف الزمنية الحالية عندما أمست السيارة لا تفي بالغرض في بعض الأحيان و خاصة الاستعجالية منها ,

باعتبار أن السيارة و الطائرة تمثل التكنولوجيات النقل المتطورة بالنسبة للجمل ,

وهنا تحضرني فقرة من رسالة السيد معالي وزير التربية الوطنية يخاطب ,فيها المدرسين والفرق البيداغوجية في المؤسسات التربوية و مقاطعات التفتيش , بمناسبة يوم المعلم :

"لا يسعني إلا أن أعرب عن عظيم إعجابي حيال المجهود الذي تبذلونه حتى تكونوا أنفسكم, تجددوا و تثروا معارفكم , تحللوا وتستوعبوا ما تم إدخاله من مستجدات حتى تتمكنوا من التكيف مع التغيير الذي مس تقديم الدرس والمقاربة والطرائق ومن ثمة إدراجها في ممارساتكم "

وكذا مقطع من كلمة مدير cniipdtice الافتتاحية على الموقع الالكتروني للمركز: www.cniipdtice.com

"بالفعل، مهما كانت الآلات مكتسبة، مهما كانت المبالغ المنفقة في الأجهزة، الأثر سيكون غير راجح إذا لم تدمج الأسرة التربوية بين كل مركبيها هذه التكنولوجيات الحديثة في تطبيقها اليومي وفي كيفية تفكيرها التي تعد محركا سريعا في نشر المعلومات و العلم ."

إدراج تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في التسيير و عصرتنه

حقيقة الإعلام الآلي :

الإعلام الآلي في حقيقة الأمر أو على الأقل حسب ما نراه هو عبارة عن أداة تنفيذ العمليات المعقدة, المتكررة ,الدقيقة المعقدة حد الاستحالة ,المتكررة حد الملل , الدقيقة إلى درجة متناهية حيث الشك وكثرة الأخطاء والمختصرة للوقت حيث الإطالة وكل هذا يختصر في تطبيق صغير تاركا المجال لانشغالات أخرى.

فالمطلوب منا, هو أن ينظم كل منا نفسه وذلك باستغلال القدرة العالية التي تتميز بها تطبيقات الإعلام الآلي بحيث تؤدي معنى كلمة " إعلام آلي " أي يعلمنا بأشياء كنا سنستغرق لمعرفتها ساعات وأيام للوصول إليها أو تحليل نتائجها كل هذا يجري في ظرف قياسي وهنا تكمن آلية الإعلام على المعلومة , ومنه يمكننا تلخيص خصائص الإعلام الآلي كالآتي:

1.**فك التعقيد**: يقوم بالعمليات المعقدة جدا إلى حد أنه يستحيل للعقل العادي أن يقوم بها.

2.**ازالة التكرار** : يساعد على اختزال العمليات المكررة, والقضاء على الروتين بحيث يقوم بإعادة العمليات آليا و استعمال الوثائق المستعملة و المحضرة مسبقا .

3.الدقة : دقيق في عملياته إلى درجة عالية جدا حيث نسبة الخطأ صغيرة جدا.

4. **مربح للوقت:** لأنه يجري كل هذه العمليات في وقت قياسي حيث يختصر الزمن الطويل لأدائها في الظروف العادية من أيام إلى دقائق أو ثوان أحيانا.

فوائد النظام الآلي :

-سهل الاستعمال لكافة المستويات نظرا لسهولة لغة البرمجة والتعليمات والحقول وبالتالي التدرب عليه.

-امتلاك النظام قابلية التعديل والمراجعة والتحديث.

-احتواء النظام على أدوات بحث كثيرة.

-إن تسيير الإدارة الآلية يسمح بالوصول إلى أدق المعلومات في الوثائق وتعتبر أول خطوة لإنجاز قواعد البيانات.

- يسمح هذا النظام بخاصية القضاء على الأعمال الروتينية.

- ذو قدرة عالية على التخزين.

- تتمثل تكاليف تنفيذه من خلال شراء الأجهزة والمعدات فقط.

- تسهيل عملية استرجاع الوثائق حسب احتياجات الموظفين في أقل وقت وجهد.

ويعتمد الإعلام الآلي على وجود المعلومة وهو يقوم باستحضارها من خلال برامج خاصة لهذه العملية وهي التي تنقب وتبحث عن المعلومة المخزنة في شكل جداول منظمة ومعدة لهذه المهمة وتسمى اصطلاحا قاعدة البيانات وهي تشكل بنكا للمعلومات كلما كان البنك ثريا كانت المعلومة أدق و أكثر تنوعا.

قاعدة البيانات

قاعدة البيانات هي كائن تخزن فيه المعلومات بصفة منظمة ودقيقة ومهيكلة ومختصرة سواء كانت هذه المعلومات أرقاما أم نصا بحيث يمكن استغلالها للاستعلام وتستعمل قاعدة البيانات عادة كمرجع في برمجيات الإعلام الآلي.

ويرمز لها بالفرنسية BD Base de Données .

وبالانجليزية DB Data Base .

ويمكن لقاعدة البيانات أن تستعمل لمعاينة, حفظ, أو تحيين البيانات, و يمكنها أن تكون محلية أو في شبكة للاتصال عن بعد, كما يمكنها أن تستعمل من طرف أكثر من مستعمل, ويمكن التحكم فيها و استغلالها أي تسييرها بواسطة نظام يسمى نظام التسيير لقاعدة البيانات.

بالفرنسية SGBD Système de Gestion de Bases de Données ,

و بالانجليزية DBMS Data Base Management System

وهي مجموعة عمليات , في شكل برمجيات تطبيقية , و يشاع عليها اسم Logiciel.

خصائص البرنامج Caractéristiques d' un SGDB :

1.الاستقلال البنوي
2.الاستقلال المنطقي
3.المعالجة
4.السرعة في الاستعلام
5.الإدارة الممركزة
6.التناسق و الفعالية
7.التمكين من البيانات

8.تأمين المعطيات

أنواع قواعد البيانات:

1- الهرمية.

2-الشبكية

3-العلائقي

4-استنتاجي و هو الشائع في المجدول كإكسل Excel .

5-الكائني

الواجهة:

وهو ما نراه في بداية كل برنامج و على أساسه تنجز مطبوعة حفظ بيانات أي قاعدة بيانات على النحو الذي يسهل به حفظ البيانات وفق الترتيب الموجود على الواجهة.

- إن الأوجه التكميلية الموجودة حاليا يمكن استخدامها بصورة أفضل لتوفير التدريب الذي يسمح بتخريج عدد كبير من المهنيين في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات .

- وفي قطاع الأبحاث يمكننا وضع برامج أفريقية علاوة على برامج التبادل التكنولوجي القادرة على تلبية الاحتياجات المحددة للقارة، مع اعتبار خاص لمكافحة الأمية .

- ويمكن استخدامها لوضع برامج إقليمية للتعليم عن بعد والتعليم الصحي لتحسين الوضع في قطاعات الصحة والتعليم .

- تخفيض التكاليف وتحسين موثوقية الخدمات .

- تحقيق الاستعداد الإليكتروني لجميع البلدان في أفريقيا .

- وضع وتكوين مجموعة من الشباب والطلبة الماهرين في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات يمكن لأفريقيا أن تستخلص منهم مهندسين وواضعي برامج ومعدي برامج كومبيوتر متدربين عل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات .

تعزيز المشروعات القائمة حاليا والتعجيل بها للربط بين المدارس ومراكز الشباب.

إن الأمر الذي تم التشاور فيه مع المؤسسات والإدارات العمومية والمتعاملين الاقتصاديين العموميين و الخواص و الجامعات ومراكز البحث والجمعيات المهنية التي تنشط في مجال العلوم وتكنولوجيات الإعلام والاتصال إذ شارك أكثر من ثلاثمائة شخص في طرح الأفكار و مناقشتها خلال 6 أشهر.

في الواقع تشكل المعرفة الرقمية و تدعيم الرأسمال البشري أساسا للرهانات التي تطرحها التنمية الاقتصادية والاجتماعية مع وجوب تبني مقربة ناجعة وفعالة لتنمية الرأسمال الفكري الذي تكمن قوامه الرئيسية في: البحث , التطوير , الابتكار وفي التربية و التكوين.

وعليه يجب بذل المجهودات صوب المعلمين و الآباء لجعلهم يساهمون في نشر الثقافة الرقمية, وتطوير معدات النفاذ إلى الانترنت ذي الدفع السريع, تلك هي خلاصة اللجنة الالكترونية في أواخر شهر ديسمبر 2008.

إن إستراتيجية "الدولة الالكترونية 2013" تندرج ضمن الرؤية الرامية إلى بروز مجتمع العلم و المعرفة الذي ينهض باقتصاد الوطن, ليطرح بدائل لسياسة الصادرات المعتمدة على النفط المفروضة في غياب التنمية, بتعزيز أداء الشركات والإدارة وتسعى إلى تحسين قدرات التعليم والبحث والابتكار وإنشاء كوكبات صناعية في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال واستخدامها لرفع جاذبية البلد وتحسين حياة المواطنين, عبر المحاور التالية:

1. تسريع استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الإدارة العمومية:

تسمح تكنولوجيات الإعلام والاتصال لاسيما الانترنت بإنشاء فضاء اتصال مستقل عن التموقع المادي والزمني, ويعتمد على لامركزية المعلومات و احتكارها في تحسين نوعية عملية صنع القرار.

وعليه على كل دائرة وزارية:

- استكمال البنى الأساسية المعلوماتية.
- وضع نظم اعلام مندمجة.

- نشر تطبيقات قطاعية متميزة ,
- تنمية الكفاءات البشرية ,
- تطوير الخدمات الالكترونية لفائدة المواطنين و الشركات و الإدارات الأخرى.

2. تسريع استعمال تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في الشركات ,
3. تمكين المواطنين من الاستفادة من تجهيزات و شبكات تكنولوجيات الإعلام والاتصال وفق العملية ج 2 "أسرتك اا" الخاصة بقطاع التربية , حاسوب للتربية وكذلك لموظفي الإدارة...
4. دفع تطوير الاقتصاد الرقمي , في البرمجيات , الخدمات و التجهيز,
5. تعزيز البنية الأساسية للاتصالات ذات الدفع السريع و فائق السرعة ,
6. تطوير الكفاءات البشرية:

يجب إرفاق تعزيز البنى التحتية و تعميم النفاذ إلى تكنولوجيات الإعلام و الاتصال بإجراءات ملموسة في مجال التكوين وتطوير الكفاءات البشرية من اجل تعميم استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال وضمان تملكها على جميع المستويات, وذلك:

- بإعادة النظر في برامج التعليم والتكوين في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال.
- تلقين تكنولوجيات الإعلام و الاتصال لجميع الفئات الاجتماعية.

7. تدعيم البحث, التطوير و الابتكار.
8. ضبط مستوى الإطار القانوني الوطني.

الإعلام والاتصال:

يضطلع كل من الإعلام الاتصال بدور أساسي في عملية بناء مجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي و عليه يجب:

- إعداد وتنفيذ مخطط اتصال حول مجتمع المعلومات في الجزائر.
- إقامة نسيج جمعوي كامتداد لمجهود الدولة.

9. تثمين التعاون الدولي كبرنامج MEDA II ويسهم في:

- المشاركة الفعالة في الحوار والمبادلات الدولية.
- إقامة شراكات إستراتيجية بهدف تملك التكنولوجيات و المهارات ,

10. آليات التقييم والمتابعة حيث يعتمد على المؤشرات للوصول إلى الجزائر الالكترونية في 2013.

11.الإجراءات التنظيمية :

تم تشكيل لجنة وزارية تدعى: اللجنة الالكترونية يترأسها رئيس الوزراء

مهمتها التوجيه ,التنسيق بين القطاعات و التنفيذ.

12.الموارد المالية تأتي في شكل ضخ متواصل في كل سنة وفق الميزانية العامة للسنوات من 2008 إلى 2013.

الخطاب الرسمي عن تكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة

في الديباجة المدونة قبل نص القانون التوجيهي للتربية الوطنية 08-04 والمؤرخ في 2008/01/23

" انه من الواضح إن هذه التكنولوجيات ستشكل احد العناصر الكبرى للعشريات المقبلة, بحكم أنها ستصبح بيئة طبيعية لكل أنشطة الإنسان المهنية والترفيهية وفي الحياة اليومية ...الخ".

"تشكل هذه التكنولوجيات إذن ,خيارا استراتيجيا في مشروع مدرسة الغد و التحكم في هذه التكنولوجيات يعد احد الوسائل الناجعة لتحضير الأجيال".

"التطور السريع للمعارف العلمية و التكنولوجية وكذا الوسائل الحديثة للإعلام والاتصال التي تفرض إعادة تصميم ملامح المهن"

القانون التوجيهي للتربية الوطنية 08-04 و المؤرخ في 2008/01/23

المادة 45: ...

..."التمكن من التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال و تطبيقاتها الأولية "...

المادة 87: ... تتكفل خصوصا بالمهام التالية:"...

... "تكنولوجيات الإعلام و الاتصال و تطبيقاتها " ...

المنشور الوزاري رقم:153/و ت و/أ ع/ المؤرخ في :2006/06/05 و المتضمن تفعيل العمل بفكرة مشروع المؤسسة,

... "و إدخال البعد التكنولوجي المتمثل في إدراج الإعلام الآلي"

المبادئ المنظمة لمشروع المؤسسة:

المرتكز السادس: تحديث طرق تسيير وتنظيم المدرسة

إن تفتح نظامنا التربوي على الحداثة يتحقق في إطار مشروع المؤسسة عن طريق إدراج التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في عملية التعليم و التعلم والتكوين والتسيير والتقويم وكذا إدخال أساليب جديدة لتسيير المؤسسة, وعلى وجه التحديد المناجمنت التساهمي المساعد على خلق جو الثقة والتبادل الضروري لانبعاث حياة للمؤسسة.

المذكرة رقم: 001/1303/م ع/2009 و المؤرخة في 2009/06/24 والمتضمنة توجيهات عملية تتعلق بنشاطات مفتشي التربية الوطنية والتي تجبر مفتشي التربية الوطنية على فتح موقع للبريد الالكتروني و تبليغ عنوانه إلى المفتش المركزي المنسق لتسهيل الاتصال و الإعلام,

المنشور الوزاري رقم: 274/و ت و/ أع/ و المؤرخ في 2009/03/22 و المتضمن المنشور الإطار لتحضير الدخول المدرسي 2010/2009 , و أولى مميزات الدخول المدرسي 2010/2009 هي: عصرنة التسيير البيداغوجي و الإداري و المالي.

المرسوم التنفيذي رقم:08-315 المؤرخ في 2008/10/11 والمتضمن القانون الأساسي الخاص بالموظفين المنتمين للأسلاك الخاصة بالتربية الوطنية.

المادة 174 التي تحدد مهام مفتشي التربية الوطنية ,

... " ويكلف بهذه الصفة, وحسب الاختصاص بالسهر على حسن سير المؤسسات التعليمية وتطبيق التعليمات والبرامج والمواقيت الرسمية واستعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال طبقا للنصوص التشريعية والتنظيمية التي تحكم المنظومة التربوية . "

المركز الوطني لإدماج المستجدات البيداغوجية وتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال في التربية.

Centre National d'Intégration des Innovations Pédagogiques et Développement des Technologies de l'Information et de la Communication en Education CNIIPTICE .

مؤسسة عمومية ذات طابع إداري و شخصية معنوية و استقلالية مالية , منشأة بمرسوم رئاسي رقم 03-471 المؤرخ في 2003/12/02 , تحت وصاية وزير التربية الوطنية.

ومن مهامه الدراسة والبحث وتشخيص وإعداد و نشر المستجدات البيداغوجية وتكنولوجيات الإعلام والاتصال الحديثة باشر عمله في مقره الرسمي في جوان 2005.

المرسوم التنفيذي رقم 09-318 والمؤرخ في 2009/10/06 والمتضمن تنظيم الإدارة المركزية في وزارة التربية الوطنية.

المادة 4 النقطة الأولى: المديرية الفرعية للتعليمية والتجهيزات التقنية والبيداغوجية, و إدماج تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في التربية .

... " المساهمة في وضع منظومة للإعلام و الاتصال و تطوير الشبكات القطاعية للانترنت و الانترانت ,ضمان تسيير حظيرة تجهيزات الإعلام الآلي و صيانتها. "

التسيير بقاعدة البيانات La Gestion par base de données

إن التسيير يرتكز أساسا على ثلاث محاور:

- المهمة
- المعطيات
- الهدف

✓و هذه المحاور كلها تسير وفق آليات تنفيذ الخطة المرسومة المرتكزة على المعطيات في إطار المهمة لبلوغ الأهداف المسطرة ومن ابرز الآليات التنفيذية هو القرار المسؤول و المدروس.

- **القرار**

هو عبارة عن إشارة انطلاق الخطوات التدريجية التي تتجه ناحية بلوغ الهدف والتي تمكننا في آخر كل محطة بتقييم مدى نجاعة تقدم الخطوة نحو الصواب لكي نتمكن من استكمال المسار أو تعديله إذا اقتضى الأمر, وكل هذه المكانيزمات ترتكز على المعطيات التي تتكون من بيانات قاعدية ونتائج متولدة من خلال تنفيذ والتطبيق الميداني للخطة المرسومة في بداية المهمة لبلوغ الهدف المنشود.

و عليه فالمسؤول على مشروع ما لابد, قبل أن ينطلق في عمله, أن يرسم جداول تحتوي على:

- المعطيات القاعدية
- المعطيات العارضة
- النتائج المحصل عليها

وكل هذه الجداول تكون قاعدة البيانات تمكن المسؤول من:

- تحضير القرار الموالي
- إعلام السلطات السلمية بكل ما هو مطلوب دون اللجوء كل مرة لطلب المعلومات من المرؤوسين في حين يطلب منه الإسراع في جلبها.
- استقراء النتائج و الأرقام المحصل عليها لتقييم أعماله قبل تعديلها إن اقتضى الأمر.

ومن هنا تأتي فكرة التسيير ب"قاعدة البيانات" فهي فكرة عصرية علمية منطقية تمكن المسؤول من الحياد على الخطأ اكبر قدر ممكن ومعرفة موضع قدميه في الخطوة الموالية, في حين التسيير التلقائي والارتجالي لا يعطي نتيجة بل يتيه بصاحبه في مغبات المعطيات المتضاربة و عدم معرفة أين تتجه مؤسسته ومدى تطابقها مع الواقع والهدف المنشود .

قاعدة البيانات والتخطيط:

تعتبر قاعدة البيانات قاعدة, آلية, تحضير للقرار وتصور للهدف الموالي, وتعد قاعدة البيانات من طرف الهيئة الاستشارية للإدارة بكيفية تستجيب لمتطلباتها الإحصائية, والإعلامية, والتنظيمية, بالفاعلية وفق الأهداف المسطرة في مخطط تسييرها, بحيث تستند على عنصر المواصفات القياسية الموحدة وآلية التقييس بالفرنسية Standardisation , وبالانجليزية Standardization .

وإن هذه المواصفات الموحدة هي التي تساعد على استثمار أوسع لبنك المعلومات والكم الهائل المخزن من طرف العديد من المستعملين وجعله يطول عدد كبير من مريدي الاستعلام عند الحاجة الذين يستجوبون قاعدة البيانات بواسطة برامج اعدت

خصيصا لهذه المهمة حيث العلاقة بين قاعدة البيانات والبرنامج أو نظام تسيير هي نفسها العلاقة بين صاحب المكتب و البحث عن المعلومات داخل وثائقه , كلما كان الترتيب جيد التنظيم كلما سهلت مهمة البحث, وكلما كانت طريقة الترتيب معروفة من طرف كثير من مستخدمي المصلحة, وكانت مصطلحات التصنيف موحدة كلما سهل على غير أصحاب المكتب الوصول إلى النتيجة دون حضور صاحب المكتب وهذا يؤدي وجوبا وتطورا إلى الآلية في الإعلام اى اصطلاحا إلى "الإعلام الآلي" "Automatisme de l'Information" , "Informatique" ,

قاعدة البيانات والبرمجة:

إن العمل بقاعدة البيانات يساعد المبرمجين على التدخل لاستغلالها في أي وقت فعلى المسير حفظ البيانات في شكل جداول بحيث تتيح للمبرمج إمكانية الجواب على أي طلب يريده المسير من معلومات أو عمليات تحليلية أو خلاصات عمل استعمالات ميدانية لتكنولوجيات الإعلام و الاتصال

يمكن أن تدرج تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في أي ميدان , وهي ليست أداة لصنع القرار أو لحل المشاكل, ولكنها كغيرها من الوسائل, تساعدنا على الفعل والتدقيق فيه بالاطلاع على المعلومة أو استحضارها دون عناء البحث بين طيات الوثائق والرفوف مهدرين للوقت الذي يصبح أحيانا عائقا للإسراع في عمل لا يتطلب التماطل.

مجالات الاستعمال:

1.لدى المفتش:

○**البريد:** إن البريد الالكتروني أصبح شائعا و لا يمكن الاستغناء عليه و ذلك نظرا لسهولة امتلاك عنوان بريدي عن طريق الانترنت و يمكن استعراض مثال على ذلك:

على صفحة الانترنت نكتب ما يلي: www.gmail.com

ثم نختار إنشاء حساب جديد

نملأ الخانات بإتباع الخطوات المكتوبة

إلى أن ينشا لنا حساب على هـذه الـشاكلة: azouzchabani@gmail.com وهـو العنوان البريدي الخاص بي وهناك بعض المديريات تستعمل مواقعها كمكاتـب ضـبط حيث تضع فيه المراسلات والمناشير الخاصة بالعمل و على المؤسـسات الـدخول يوميـا لمتابعة البريد و الرد عليه.

○**فضاء التكوين** : بالإضافة إلى الملتقيات و الأيام التكوينية التي تتطلب إجـراءات إداريـة وإمكانيـات ماديـة ومواعيـد, يقـترح علينـا عـالم الانترنـت, المعتمـد عـلى تكنولوجيات الإعلام و الاتصال, فكرة الموقع الالكتروني الذي أصبح بإمكان أي مفـتش مستعمل للانترنت أن يوظفه كفضاء للتكوين وبحيث يجعلك في تواصل مـستمر مـع المتكونين من خـلال طرحـك لمختلـف المواضـيع والتوجيهـات اللازمـة لتمكيـنهم مـن تحسين مـستواهم وكـذلك الـرد عـن تـساؤلاتهم إن وجـدت, وبإمكـان أي مفـتش أن ينشىء موقعا عن طريق المتعاملين الخواص المختـصين في هـذا الميـدان و هـذا يكـون مقابل مالي وهناك مواقع منتشرة عبر الانترنت التي تتيح فرص إنـشاء مواقـع مجانيـة في شكل مدونات منها :

- قوقل باستعمال الموقع: www.blogger.com
- و مكتوب باستعمال الموقع: www.maktoobblog.com
- وجيران باستعمال الموقع: /www.jeeran.comblogs
- و وورد بريس باستعمال الموقع: ar.wordpress.com

○**فضاء البحـث**: إن المواقـع المتعـددة تتـيح للمتـصفح في الانترنـت بـالتزود بـأي معلومة ,سواء كانت مهنية تقنية أو قانونية أو تثقيفية, يكفـي أن نـستعمل الباحـث الخاص المعد لهذه المهمة.

○**المراقبة**: هناك برنامج يساعد على مراقبة المحاسبة ويمكن من مساعدة المفـتش من استعادة وتصويب المحاسبة داخل المؤسسات التربوية التي تسجل إشكالا في هذه الناحية.

2.لدى مديريات التربية:

O**الرواتب**: هناك بعض المديريات بدأت في استعمال الانترنت عن طريق إنشاء مواقع خاصة يستنسخ منها كشوف الرواتب الجماعية و الفردية بدون الاتصال المباشر بالمديرية .

O**مكتب الضبط**: هناك بوادر استعمال مواقع الانترنت كمكاتب ضبط الكترونية مفتوحة عبر مواقع ويب مؤمنة بدخول سري محصور في المؤسسات المعنية على غرار كشوف الرواتب.

O**الإشهار والإعلام**: إن الموقع الالكتروني يمكن المواطن من الاستعلام من المواقع الالكترونية دون الاتصال المباشر و ذلك من خلال نوافذ انترنت أعدت في شكل واجهات يمكن الدخول أو الاطلاع من خلالها على نشاطات أو مواعيد امتحان أو قوائم دعوات أو نتائج امتحان أو نصائح أو تمرينات محلولة أو مواضيع امتحانات مهنية أو تربوية ,مثل موقع ولاية الوادى: www.education39.net

3. لدى المؤسسات التربوية:

O**الجرد**: هناك إمكانية من مساعدة المؤسسات في استثمار قاعدة البيانات لمتابعة وانجاز كل أنواع الجرد ويمكننا اقتراح برنامج وهو برنامج تسيير مخزن المطعم المدرس, و يعتمد هذا البرنامج على قاعدة البيانات بإدخال :

- المواد الواردة
- المواد الخارجة للطهي
- تعداد الحاضرين ,تلاميذ , موظفين , و ضيوف
- قوائم التغذية اليومية

يمكنك من استغلالها لاستخراج ما يلي:

- ورقة الاستهلاك اليومي
- المصاريف الشهرية
- بطاقة المخزون لكل مادة
- ما يجب طلبه ....

○الصندوق و الوثائق المحاسبية: هناك إمكانية مستعملة تساعد المسيرين الماليين في انجاز كثير من الأعمال المعقدة التي تتطلب وقتا و جهدا كبيرين في ظل تعدد المهام و المسؤوليات لدينا تجارب في هذا الميدان , مما يجعل المسير المالي يتفرغ إلى مهام ميدانية قد تكون أهم من تلك المكتبية.

الفصل الثالث

الأداء التنظيمي المتميز في ظل تطور تكنولوجيات المعلومات

الفصل الثالث

الأداء التنظيمي المتميز في ظل تطور تكنولوجيات المعلومات

إن توسع استخدام تكنولوجيات المعلومات و الاتصال (ICT)عموما و شبكة الإنترنت (internet) على الخصوص ، أدى إلى تطوّر سريع في مجال الأعمال الإلكترونية «e-business» ممّا أدى إلى بروز سلوكات جديدة وتطور في الخدمات المقدمة للمجتمعات وخاصة تلك المرتبطة بما يسمى«الإقتصاديات الجديدة»، كما أنه وارتباطاً بظاهرة العولمة أصبحت هذه التكنولوجيات و خاصة منها الإنترنت دليل آخر على مدى تفتح الدول و تكيفها مع المستجدات العالمية .

فالإنترنت ليست أداة عمال جديدة فحسب ، بل يعتبرها الكثير من المفكرين بمثابة « صندوق أدوات متكامل » يقتضي منا تغيير كل الطرق التي نؤدي بها أعمالنا الآن و في المستقبل القريب .

فالثورة التي أحدثتها الإنترنت أدت إلى إزالة الحدود التقليدية و إلى ابتكار تقنيات جديدة، و قادت إلى بروز أطراف و ثقافات و تكنولوجيات كانت إلى وقت قريب من غير الممكن أن تتطابق أو تتوحّد .

لهذا فلا عجب أن تقوم الكثير من المنظمات في مختلف دول العالم خلال العشرية الماضية باستثمارات ضخمة في إنجاز الشبكات ذات السرعة العالية والبريد الإلكتروني والهندسة المعلوماتية، و العمل التعاوني عن بعد (groupware)و الإدارة الإلكترونية للسيرورات (workflow) والإنترانت(intranet) والإكسترانت (extranet) ومخططات موارد المنشأة (ERP)، وتخزين البيانات (Datawarehouse) وغيرها وسنحاول في هذه الورقة التطرق إلى هذه التكنولوجيات ماهيتها، تطورها واستخداماتها إضافة إلى تأثيرها على إدارة المنظمات و دورها في تحسين أدائها التنظيمي ومن ثمة الحديث عما تتيحه هذه التكنولوجيات للمنظمات العربية من أجل تأهيلها وجعلها مواكبة للتطورات التي تشهدها المنظمات في باقي دول العالم .

1. تكنولوجيات المعلومات و الاتصال :

يعتبر مفهوم تكنولوجيات المعلومات من المفاهيم الواسعة الانتشار في العديد من المجالات كما تعتبر صناعة تكنولوجيات المعلومات من أكثر الصناعات انتشارًا في عصرنا هذا (Harvey,1987) . حيث تحولت الاقتصاديات العالمية بعد الحرب العالمية الثانية من الاعتماد على الصناعات التقليدية إلى صناعة الحواسيب والاتصالات ووسائل الإعلام والتي تمثل في مجموعها ما يطلق عليه تكنولوجيات المعلومات . فتكنولوجيات المعلومات شكّلت جزءًا أساسيًا من منظمات الأعمال منذ خمسين سنة وأكثر من ذلك أصبحت اليوم تحتل مكانة رائدة في بيئة الأعمال المعاصرة ، حيث أن المنظمات التي تحقق نجاحًا ملحوظًا هي تلك التي تعتمد و بدرجة كبيرة على نظم تكنولوجيات المعلومات.

ويمكن تعريف تكنولوجيات المعلومات بأنها تلك " الأدوات التي تستخدم لبناء نظم المعلومات التي تساعد الإدارة على استخدام المعلومات التي تدعم احتياجاتها في اتخاذ القرارات وللقيام بمختلف العمليات التشغيلية في المنشأة " .

وتتضمن هذه التكنولوجيات التجهيزات الفنية (Hardware) ، و البرامج الجاهزة (Software)، وقواعد البيانات (Database، وشبكات الربط (Networks) بين العديد من الحواسيب أو العناصر الأخرى ذات العلاقة وتشمل تكنولوجيات المعلومات فرعين أساسيين (Julien,1988) :

أ- تشغيل المعلومات :

ويشمل هذا الفرع الوظائف التي تتناول المعالجة والتوزيع الآلي للمعلومات وتعتبر الأساس في إنجاز عمليات التشغيل في المنظمات و تدعيم قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات ويتمثل المحور المركزي لهذا الفرع في تطبيقات الإعلام الآلي في أشكاله المختلفة .

ب. نقل و إيصال المعلومات :

يمثل هذا الفرع عملية نقل و إيصال المعلومات التي تم تشغيلها بين المواقع المتباعدة للحواسيب أو بين الحواسيب و وحداتها الطرفية البعيدة و ذلك باستخدام تسهيلات

الاتــصالات عــن بعــد Télécommunicationفعبــارة "تكنولوجيــات المعلومــات والاتصال" (ICT : Information and Communication Technologies) تـدمج بين الإعلام والاتصال في نفس الحركة .

كما أن هذه المقاربة التي محور اهتمامها هو النظـام "الإنـسان/الآلـة" و تحديـدًا العلاقة بين الفرد والتكنولوجيا لاتعتبر هذين النظامين الفرعيين منفصلين عن بعضهما البعض، بل هما متفاعلين .

2. المقاربات المعتمدة في الواقع لبلوغ الأداء المتميّز

يمكن حصر المقاربات الإدارية في التعامل مع ظروف الواقع المضطرب و المعقـد و المتغير باستمرار فيما يلي :

1. المقاربة الإستراتيجية :

حيث تتولى الإدارة العليا قيادة المنشأة من خلال و ضع الإستراتيجيات القائمة على تصور المستقبل وبناء الخطط والبرامج التي توصل على النتائج المرغوبة مع ترك حرية التنفيذ للمستويات الوسطى والدنيا وتبرز قيمة هذه المقاربة في النظـر إلى المـستقبل والبحث عن فرص النمو في الأجل البعيد من أهم الشركات التـي تعتمـده: Nestlé , Dell computer Coca Cola,... و غيرها .

2.المقاربة الإنسانية :

تتم مواجهة المتغيرات والظـروف المتجـددة في البيئـة المحيطـة مـن خـلال بنـاء و تنميـة قـدرات المـوارد البـشرية ووضـع الإسـتراتيجيات و الـبرامج الهادفـة لتعميـق مشاركتهم في المسؤوليات واتخاذ القرارات حيث يلعب الإختيـار الموضـوعي والـسليم للموارد البشرية والتكوين والتدريب دور رئيسي في تفعيل مهـارات وكفـاءات الأفـراد وتعتمد هذه المقاربة من طرف شركات التأمين الكبرى في العـالم و شركـات الطـيران و مؤسسات الخدمات و المستشفيات و غيرها .

3.المقاربة المعرفية :

يتم الاعتماد في هذه المقاربة على تكثيف اسـتخدام المعـارف المتخصـصة والخـبرة العاليـة في بعـض مجـالات العمـل واسـتثمار ذلـك في خلـق ميـزة تنافـسية مقارنـة

بالمنظمات المنافسة حيث تكون التقنيات والبرمجيات والخبرات هي أساس عمل المنظمات ذات التوجه المعرفي . وتم اعتماد هذه المقاربة من طرف العديد من الشركات كالشركة السويسرية ETA sa في صناعة ساعاتSwatch .

4.المقاربة التنظيمية :

حيث يعتمد في هذه المقاربة على فكرة إنشاء البنية التحتية التنظيمية لتكون الأساس الذي تقوم عليه المنشأة وتشمل على الهيكل التنظيمي، والسياسات و النظم والإجراءات التنفيذية لأداء مختلف العمليات والقيمة المهمة لهذه المقاربة تتمثل في وجود معايير و قواعد موضوعية لتحديد و تقييم الأداء واتخاذ القرارات في مختلف المواقف بما يمكن من تيسير عمليات التنسيق والتكامل بين مختلف العاملين وفي كل أرجاء المنشأة .

5. المقاربة التوفيقية :

حيث تأخذ هذه المقاربة من كل المقاربات السابقة بحسب متطلبات الموقف حيث تتم الاستفادة من معطيات كل منها و التوفيق بينها ، وتعتمد هذه المقاربة من طرف المنظمات التي تنشط في بيئات متعددة ومعقدة تتطلب السرعة في اتخاذ القرارات والتكيف مع الظروف المتغيرة حيث تترك حرية المبادرة في التعامل مع المتغيرات للمسؤولين في مواقع العمل .

3. أهمية التغيرات التي تحدثها تكنولوجيات المعلومات على الإدارة :

بداية لا بدّ من التعرف على أسباب هذه التغييرات ثم توضيح آثارها فيما بعد والمنطلق يكون بطرح السؤال :

لماذا تكون الآثار التي تحدثها تكنولوجيات المعلومات و الاتصال على الإدارة مهمة وكبيرة جدًا ؟

إن هذه الأهمية ترجع بالأساس إلى التغيير الذي تحدثه هذه التكنولوجيات على أحد أهم العناصر في سيرورة إدارة المنشأة ونعني به المعلومات حيث أن للتغيرات المرتبطة بالمعلومات أثاراً خارجية تتجسّد في علاقات إدارة المنشأة بمختلف الأسواق

(الموردين، الزبائن، الشركاء...) كما أن لها آثارًا داخلية من حيث العلاقات بين مختلف المصالح و الأقسام و الأعضاء المنتمين للمنظمة .

إن البحث عن تحقيق الزيادة في المحصلة النهائية وزيادة دخل المنشأة و اكتساب ميزات تنافسية من خلال الاستغلال الأمثل لتكنولوجيات المعلومات عموماً و الإنترنت على وجه الخصوص تعتبر من الأمور التي تشكّل الأهداف الرئيسية للأعمال الإلكترونية وخاصة نمط الأعمال للأعمال (العلاقات ما بين المؤسسات) (B to B) (Business to Business) .

إذ يمكن للمؤسسات الوصول إلى مستوى تنافسي عن طريق رفع كفاءة العمل وفاعليته وما يتعلق به من اتصالات وتعاملات، حيث توصّلت العديد من المؤسسات إلى أن الخطوة الأولى في تلك العملية تتمثل في دعم سلسلة التوريد بالاعتماد على تكنولوجيات المعلومات و الاتصال .

فعملية إدارة سلسلة التوريد (Supply Chain Management) (SCM) تمثل عملية تهيئة للممارسات الداخلية المتعلقة بالحصول على الموارد الخاصة بمكونات العمل علاوة على المعاملات التي تتم مع الموردين والزبائن من أجل طرح منتجات في الأسواق بصورة أكثر نجاعة وفاعلية كما أنها تعمل على خفض التكلفة الكلية للعمل من خلال خفض تكلفة الإنتاج مما يكون له بالغ الأثر على المحصلة النهائية ، حيث يفوق الحصول على مصادر دخل جديدة.

وفي هذا الصدد يقول (J.Louis) رئيس قسم الأبحاث في "مجموعة برتون" (BERTON Group): "أدى التكامل العمودي في النظام الاقتصادي القديم إلى توفير الكفاءة و تقليل تكلفة التوريد .

أما في الاقتصاد الحديث فقد حلّ الارتباط محل التكامل العمودي مما سيتيح لأصحاب الأعمال رفع الكفاءات الأساسية بين الشركاء في الأعمال الإلكترونية .

و يأتي تأثير ذلك في صورة زيادة الفاعلية و تقليل التكلفة ، من خلال تخفيض الاستثمارات المدفوعة مسبقا . فالنجاح في الاقتصاد الجديد يعتمد على قدرة المنشأة

على بناء العلاقات التجارية وصيانتها وتدعيمها، وذلك باستخدام تقنية شبكة الويب".

كما أن إحدى صور الأعمال الإلكترونية تتمثل في الشراء الإلكتروني (e-Purchasing) حيث يمكن لمواقع الأسواق الإلكترونية التي تم تصميمها بغرض تنفيذ أعمال الشراء الإلكتروني، أن تقوم أوتوماتيكيا بعمليات طلب المنتجات، التصديق على الطلبيات و التسليم والتتبّع والدفع، كل هذا يتم من خلال متصفّحات الإنترنت على الأجهزة المتوسطة الإمكانيات أو الأجهزة المحمولة .

لقد مكّنت تكنولوجيات المعلومات من إدارة سلسلة التوريد بتقنيات أفضل؛ إذ أصبحت الكثير من الشركات تقوم بتدبير احتياجاتها من المنتجات إلكترونيا من خلال التعامل مع كاتولوجات إلكترونية للمنتجات على شبكة الويب .

والسؤال الذي يطرح في ظل المنافسة الحادة ووجود بدائل لامتناهية بالنسبة للزبائن هو: كيف يمكن إدماج الأنشطة الخاصة بالتسويق والمبيعات والدعم لتمييز المنشأة من خلال تعاملها مع الزبائن؟

إنّ حل هذه المشكلة التي تخصّ عملية إيجاد الزبائن و المحافظة عليهم و تحويل رغباتهم في الشراء إلى مبيعات حقيقية يكمن في مجموعة ضخمة من الأساليب التكنولوجية التي يطلق عليها إسم إدارة علاقات الزبائن (Customer) (CRM Relationship Management) .

تتضمن إدارة علاقات الزبائن العديد من العمليات التي تهدف إلى خلق تعاون بين الأنشطة الخدمية الخاصة بالمبيعات والتسويق والزبائن داخل المنشأة بغية جذب الزبائن و المحافظة عليهم .

وقد أدى إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصال إلى بروز ما يسمى "الإدارة الإلكترونية لعلاقات الزبائن" (electronic Customer Relationship) (e-CRM Management) التي تعمل على خلق علاقات الفريق بين المبيعات و التسويق و الدّعم وبين هذا الفريق و الزبائن، من جهة أخرى إضافة إلى ذلك فإن(e-CRM) تقرّب من الصورة المثالية لخدمة الزبائن من الواقع بدرجة كبيرة إذ يؤكد أغلب مستخدمي

الإدارة الإلكترونية لشؤون الزبائن أنهم لم يتوقّعوا قيمة التقارير التي يتلقونها ، والتي يمكن استغلالها في شكل رسومات بيانية تمثل أولئك الذين قاموا بالاستجابة لحملات الترويج، وكيفية قلب حجم الاتصال خلال شهر أو تغطية منطقة من المناطق . فتلك التقارير تشكّل حجر الزاوية في اتخاذ القرارات و بالتالي العمل.

وجدير بالذكر هنا أنه وقبل التطور الحاصل اليوم في مجالات تكنولوجيات المعلومات، حدثت حركة واسعة لـ"تخريج" بعض الوظائف من المنشأة (Outsourcing) حيث كان الاتجاه نحو الاستعانة بمصادر خارجية لتوفير الموارد هو التطوّر الأكثر بروزًا، والذي أخذ يتطور ببطء منذ القرن التاسع عشر عندما كانت شركات التصنيع متكاملة تماما و تقوم بصنع كل المكوّنات اللازمة لمنتجاتها بنفسها .

فعلى سبيل المثال كانت شركة (FIAT) الإيطالية في بداية عهدها تقوم بصهر حتى الصلب الخاص بها ، وبحلول الستينيات شكّلت تجارة محرّكات السيارات (وليس السيارات) الوسيطة المصنّعة نحو 20% من الإنتاج ، و اليوم تبلغ النسبة 70% في ظل القيام بالعمليات "في الوقت المناسب " « Just In Time » بربط منشآت الأعمال في صورة شركات دعم متبادل (د. عبد الرحمن توفيق، 2003)، وبالتالي تكوين أنظمة كبيرة .

لقد وجدت هذه الشبكات لسلاسل القيمة في تكنولوجيات المعلومات والاتصال دعامة طبيعية لنموها، وأدّت إلى توزيع موارد المنشأة التقليدية لتأخذ شكل مؤسسة افتراضية في ظل إعادة تشكيل مستمر يأخذ بعين الاعتبار تطورات الطلب Bellier.S (et al , 2002).

إن دورة الإدارة (التسيير) التقليدية التي رغم ارتكازها الكبير على الدورة المحاسبية تفرض على المدير العمل في نفس الوقت على تحديد الأهداف و قيادة (Pilotage) الأداء العام بالموازاة مع تنشيط فرق العمل وتعبئة الكفاءات الظرفية ومن بين إيجابيات تكنولوجيات المعلومات والاتصال في هذا الشأن أنها مكّنت المديرين من حلّ الإشكالية المتمثلة في كيفية العمل بأقل جهد ممكن وباستمرار إذ تعتبر هذه

التكنولوجيات بمثابة إجابة للسؤال المتعلق بكيفية حلّ هذا الانسجام المتناقض والسبيل إلى رفع الإنتاجية و إعادة تخصيص الوقت الكافي للمدير من خلال :

- أتمتة المهام و تدقيق المعلومات .
- التقليص من الوسطاء في معالجة التدفقات .
- التوفير الدائم للمعطيات و البرامج المعلوماتية (Logiciels)الموجهة للقيادة .
- سهولة التوصل إلى أدوات العمل المعمول بها عالميا (التطبيقات، الشبكات الخدمات، المكتبات الافتراضية).
- المزج بين وسائط الاتصال المختلفة (الهاتف ، الإنترنت .. وغيرها) .

لهذا يمكن اعتبار الإدارة الإلكترونية في ظل تطور استخدام هذه التكنولوجيات بمثابة تكامل جديد لأنظمة السلطة والقيام بالوظيفة الإدارية فالسلطة في ظل تكنولوجيات المعلومات والاتصال لايمكن قياسها من خلال الأعداد الموجودة تحت نطاق الإشراف بالنسبة للرؤساء، ولا بعدد التوقيعات (حتى الإلكترونية منها)، ولكن بالتأكيد بالمعنى الذي يعطيه تنظيم معين وأعضاء متعاونون ومتفاعلون ضمنه لدور المشرف والمنشّط والمحفِّز والمحرّك فهذه صفات من الصعب الإحاطة بمعناها ولكنها تشكل المميزات الحقيقية للدور المطلوب حتى يتم أداء الأعمال بصفة فعّالة ومرضية للجميع (منظمةً وأعضاءً) .

وعليه فإن محتوى السلطة ومعناها يتغير؛ إذ أن اكتساب السلطة يصبح قبل كلّ شيء يعني مدى الحاجة لشخص معين من أجل التشغيل الحسن لمنظمة معيّنة أو مجموعة من الأفراد فالسلطة هنا لا تقاس بالمركز المميّز أو بالسلطة المؤسساتية ولكن بمدى النفوذ الملموس على حياة مجموعة معيّنة على المديين القريب والمتوسط فتكنولوجيات المعلومات و الاتصال تمكّن من زيادة مستوى التفويض والاستقلالية بالنسبة للمديرين(LAGREE.O & MAUGE. L, 2001) .

وهذا ما يجعلنا نقول أنه إذا كانت الأعمال الإلكترونية تقتضي وجود مديرين فإنها أيضا تحتاج إلى إدارة جديدة متوجهة أكثر نحو الإسهام الفاعل والإصلاح ومرافقة التغيير في المنظمات .

4- تكنولوجيات المعلومات و الاتصال كعوامل للتغيير التنظيمي :

إن الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات و الاتصال مكّنت من إعادة تصميم وتشكيل المنظمات، وتحويل هياكلها التقليدية وتوسيع نطاق عملياتها، وتغيير الأساليب التي تتبعها في رفع التقارير وفي القيام بوظيفة الرقابة كما أحدثت هذه التكنولوجيات تغييرات جذرية على ممارساتها، وعلى تدفق المعلومات، وعلى أساليب تصميم المنتجات وتقديم الخدمات، وأدت إلى بروز أساليب إدارية جديدة مرتبطة بها تعرف في أغلب الأحيان " بالإدارة الإلكترونية " (e-management) .

لقد أتاحت هذه التكنولوجيات إعادة صياغة أداء العملية التسييرية في المنظمات حيث وفّرت إمكانيات جديدة لمساعدة المديرين على التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة، وسهّلت من الحصول على المعلومات المتعلقة بالأداء التنظيمي في أي مستوى إداري وفي أي لحظة حيث تستخدم حاليا الكثير من المنظمات نظام تخطيط موارد المشروع (ERP :Enterprise Resource Planning، و الذي يعتبر أحد الأنظمة التي تحقق الاندماج والتكامل بين جميع الأنشطة اللاّزمة لممارسة الأعمال من تخطيط وتمويل، وتصنيع، وبيع ومن ثم يمكن تحقيق درجة أعلى من التنسيق بين هذه الأنشطة من خلال المشاركة في المعلومات باستخدام شبكات الربط المعلوماتية.

و أهم التغييرات و التي نتجت عن إدماج هذه التكنولوجيات في المنظمات، وزادت من فعالية الأداء التنظيمي للمؤسسات نذكر :

أ- إعادة تعريف الحدود التنظيمية:

فبالنسبة للحدود الخارجية فإن انخفاض تكاليف الصفقات يشجع على إخراج بعض النشاطات التي تبقى داخلية حتى الآن فبعض النشاطات المساعدة (الأعمال السكرتارية مقارنة الأسعار ودراستها، المحاسبة والإستشارة القانونية وبعض النشاطات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية خاصة ما يتعلق بحساب الأجور و إدارة مسارات العمل ...إلخ) يمكن إخراجها (Outsourcing) و بالتالي تصبح المنشأة موسعة نحو الخارج « منشأة- شبكية » «Network enterprise» .

فانطلاقًا من ضرورة أن يكون نظام المعلومات الخاص بالمنشأة في علاقة مباشرة مع البيئة المحيطة ، فإن هذه التكنولوجيات تجعل كل الأدوات والموارد الداخلية الخاصة بالمنشأة ممكن الوصول إليها عبر الشبكة، وهذا ما يستدعي إدخال تغييرات جوهرية على طرق وأدوات الإدارة والتسيير التقليديين خاصة فيما يتعلق بالتأثيرات التنظيمية المرتبطة بالهياكل ، و الموارد البشرية ، و أنظمة المعلومات ، وتشغيل المنشأة بصفة عامة .

ولعل من أبرز الآثار هو إتاحة توسع المنشأة إلى الخارج من خلال ما يسمى التنظيم الافتراضي (Virtual organization) والذي يعرّف بأنه "اشتراك عشرات أو مئات المنظمات ، كل منها تركز على مهاراتها التقنية و ما تجيده المنشأة مقارنة بغيرها ترتبط كلها فيما بينها بشبكة إلكترونية تمكنها من العمل معًا بطريقة مرنة، ودون الأخذ بعين الإعتبار لمكان تواجدها" (D.Upton & A.Mc Affee,1996)، كما يعرَّف بأنه " كيان مشكّل من عناصر متباعدة جغرافيا، تتقاسم نفس العمل و تتصل فيما بينها إلكترونيا بصفة استثنائية ولا توجد بينها أية روابط مادية " (D.Kiosur,1997).

يعتبر التنظيم الافتراضي كمسعى استراتيجي للمنشأة من أجل عقلنة أدوات الإنتاج فيها حتى يمكن التحكم في اضطرابات السوق والتقليص من التكاليف والتركيز على النشاط الذي يشكل قيمتها المضافة .

إن هذا المسعى يفرض على المنشأة التخلي عن كل النشاطات غير الأساسية والاحتفاظ فقط بالنشاطات الأساسية التي تملك فيها ميزة تنافسية(Quinn,1993) أما الوظائف الأخرى وخاصة تلك الداعمة: الإعلام الآلي، المحاسبة إلخ، فتقوم بعرضها للمقاولة الباطنية، وهو الأمر الذي يجعل المنشأة تركّز فقط على كفاءاتها الأساسية بتعبير (Hamel & Prahalad,1995) .

وإذا كانت تكنولوجيات الإعلام و الاتصال تتيح التحكم في النشاطات (من خلال المقاولة الباطنية، واكتشاف شركاء جدد، وتسريع عمليات التنسيق)، فإن التنظيم الافتراضي يمكن وصفه بأنه الشكل الذي يناسب هذا المسعى .

كما أن التنظيم الافتراضي باعتباره شبكة لعدد من المنظمات يتيح الاستفادة من المرونة التنظيمية بالنسبة للمؤسسات التي ترغب في تدويل نشاطاتها وهذا الاتجاه للتحكم في نشاطات المنشأة من شأنه أن يشكل رافعة (Levier) لتحقيق مرونة تنظيمية عالية تسمح للمنشأة عند القيام بإعادة تنظيمها أو إعادة توجيه نشاطاتها بتعويض الخطط الاجتماعية المطلوبة في مثل هذه الحالات بتحويلات تعاقدية فيما يتعلق بالموارد البشرية (Quinn,1993)كما يمكن هذا النوع من التنظيم من تخفيض الكثافة الرأسمالية وبالتالي التقليص من التكاليف الثابتة و تخفيض حجم الخسائر المالية عند تقليص نشاطات المنشأة .

لهذا يمكن القول أنه ولمواجهة البيئة المضطربة ، فإن دعم تكنولوجيات الإعلام والإتصال لهذا التوجه من أجل التحكم في نشاطاتها يتيح للمنشأة تبنّي استراتيجيات نمو خارجية على حساب تنمية كفاءات داخلية غير متحكّم فيها دائمًا (M.Kalika,2000) .

أما بالنسبة للحدود الداخلية فإن ذلك مرتبط بطبيعة المنشأة و مدى تحكمها في تكنولوجيات الإعلام و الإتصال ، فبعضها تقوم بإنشاء أقسام جديدة متخصصة (مثلا أقسام للبيع على الخط، أو للتسويق الإلكتروني...)، و هناك من تدمج مختصين في هذه التكنولوجيا وخاصة منها الإنترنت في الهياكل الموجودة (مثل الواقع في بعض المنظمات على غرار شركة General Electric الأمريكية).

وهذا ما يؤدي الآن إلى توقع تطوير الوظائف التّقليدية لليقظة والترصّد (الرقابة)، ولعل ظهور مختصون جدد في مراقبة شبكة "الويب " (web) و اختراق (infiltration) نوادي المحادثة مثلا من شأنه إخطار المصالح المعنية بعناوين البريد الإلكتروني والرّد في الوقت المناسب على كل تساؤل جديد.

ب- المركزية و اللامركزية:

إن أثر تكنولوجيات الإعلام و الاتصال على مركزية أو لامركزية القرارات مازال يكتنفه الكثير من الغموض، فمن خلال تسهيلها الوصول إلى المعطيات بغض النظر عن مكان التواجد الجغرافي فان ذلك من شأنه تعزيز درجة اللامركزية، وبالمقابل

فإن حركة المعلومات في وقتها الحقيقي ستمكن من تركيز القرارات و مركزيتها فتنمية الشبكات تمكن من صياغة وتشكيل الإجراءات و توزيعها على مجموع أعضاء المنشأة أو الشركاء الخارجيين وهذا سيعزّز من درجة التنميط (Standardisation) فعلى حدّ قول (C.BALLE, 1979) فإن تكنولوجيات الإعلام و =الاتصال « لها دور حيادي و لكن غير بريء ».

ج- الاتجاه نحو التنظيمات الممتدّة أفقيا :

إن تنمية إستراتيجية التجارة الإلكترونية والتي تمر طبعا عبر إنشاء موقع على شبكة"الويب"«web»يستلزم إدخال تغييرات عميقة على تنظيم المنشأة، فنموذج التنظيم العمودي يترك هنا مكانه لتنظيم أفقي يرتكز على السيرورات.

ويمكن القول هنا أن الأمر لايتعلق بوضع السلع و الخدمات على الخط فقط و لكن وضع مجمل التنظيم على الخط (M. KALIKA ,2000)، وهذا قد يكون من أهم الآثار المترتبة على اعتماد الإدارة الإلكترونية والتي يجب تنميتها من خلال دمج مختلف الوظائف المتعلقة بالاستقبال والتصنيع والتموين والتوريد والفوترة ... وصولا إلى خدمات ما بعد البيع, وهذا ما يمكّن من خلق سلسلة القيمة (Value chain) ويجعل من التنظيم على الخط (Online) ميزة تنافسية للمنشأة.

وتجدر الإشارة هذا إلى أن التدرج الرّتبوي الداخلي للتنظيمات اليوم يمّر بتحول كبير فالمنظمات الكبرى تقوم بتوظيف مختصين شباب في ميدان الإنترنت يساعدون مسؤولي الأقسام من أجل تطوير مؤهلاتهم حيث ينقلب هنا التسلسل ليتحول إلى توجيه (Coaching) أو توجيه منعكس (Coaching inversé) حيث أعيد النظر كلية في النموذج التقليدي لنقل الخبرات والمهارات (من خلال نقل القدرات والكفاءات من المختصين الشباب إلى الرؤساء القدامى).

إضافة إلى ذلك فقد تم بفضل هذه التكنولوجيات تقليص حجم عدد كبير من المنظمات من خلال ما يعرف بـ تخفيض عدد المستويات التنظيمية (Downsizing) حيث يتم تخفيض عدد العاملين فيها وعدد المستويات الإدارية التي يشتمل عليها هيكلها التنظيمي .

وهـذه التطبيقـات أدّت إلى توسـيع نطـاق الإشراف وإلى الـسماح للمـديرين في المستويات العليا من الإشراف والرقابة على عدد أكثر من العاملين المنتشرين في مواقع جغرافية متباعـدة، فالعديد من المنظمات المعروفـة كـ: AT&T وIBM و General Motors قامت بإلغاء الآلاف من الوظائف خاصة في المستويات الإدارية الوسطى .

د- فصل العمل عن الموقع :

لقد أصبح اليوم بفضل تكنولوجيات المعلومات و الاتصال أن يكون التنظيم عالميا بينما يتم العمل على المستوى المحلي، حيث سمح البريد الإلكتروني والإنترنت والمحاضرات عن بعد بالفيديو، من تحقيق التنسيق الدقيق بين العاملين المشتتين جغرافيا عبر مناطق وثقافات مختلفة لذلك فقد اختفت أجـزاءً كاملـة مـن مـنظمات الأعمال التقليدية مثل المخازن والمخزونات طالما أن الموردين والعملاء يتعاملون مع المنظمات على الخط فورًا (In real time) عبر شبكة الإنترنت فلم تعد منظمات الأعمال مقيّدة بمواقع جغرافية أو بحدودها التنظيمية لتقديم وتسويق منتجاتها و خدماتها .

هـ- إعادة تنظيم تدفقات العمل:

استطاعت تكنولوجيات الإعلام والاتصال أن تحقق تقدما ملحوظا ومؤثرا في مجال استبدال إجراءات العمل اليدوية بأخرى إلكترونية، وتدفقات العمليات اللازمة للعمل إلكترونيا، والتي نتج عنها تخفيض ملحوظ في تكاليف التشغيل في العديد من المنظمات و منظمات الأعمال بعد التخلص من العمل الورقي الروتيني ذو الطبيعة اليدوية، وأدىّ بالتالي إلى تحسين خدمة الزبائن في نفس الوقت .

و- تزايد مرونة المنظمات :

يمكن لمنظمات الأعمال اليوم استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال لجعل تنظيماتها أكثر مرونة و لزيادة قدرتها على الاستجابة للتغيرات المحيطية، ولتحقيق ميزة تنافسية من الفرص الجديدة .

وهكذا فإن هذه التكنولوجيات تستطيع أن تقدم لكل من المـنظمات والمـنظمات سواءً منها الكبيرة الحجم أو الصغيرة ميزة المرونـة للتغلـب عـلى بعـض القيـود التـي تفرض عليها بسبب حجمها فهذه التكنولوجيات تساعد المنظمات الصغيرة الحجـم أن تتصرف كمؤسسات كبيرة، وتساعد المنظمات الكبيرة على التصرف كمؤسسات صـغيرة وأهم مظاهر هذه الظاهرة ما يعرف بالتصنيع حـسب الطلـب وبحجـم كبـير حيـث تـستخدم الـبرامج الجـاهزة وشـبكات الـربط الآليـة لـربط المـصنع بـأوامر الطلـب والتصميم، والشراء، والرقابة على معدات و آلات الإنتـاج ، مثـل مـا قامـت بـه شركـة Levi'strauss لربط زبائنها على الخط مـن أجـل طلـب الـسراويل حـسب قياسـاتهم ومواصفاتهم الشخصية (د.ثابت عبد الرحمن إدريس ، 2005).

5- العلاقة بين تكنولوجيات المعلومات والاتصال والأداء العام للمنشأة :

تتمثل الغاية الـسامية للفعـل الإداري في الارتقـاء بـالأداء العـام (Performance) والعمل وفق الحس الإقتـصادي مـن أجـل تحقيـق الفعاليـة (Efficiency) والنجاعـة والفاعلية (Effectiveness) معا، لأن الأداء المتميز يشترط تحقـق هـاتين الركيـزتين في نفس الوقت فالفعالية تعني استعمال المـوارد دون هـدر أو تبـذير، والفاعليـة تعنـي إنجاز ما ينبغي إنجازه بنجاح ومثابرة ، وهاتان الصفتان شرطان ضروريان للمؤسسات الناجحة كما يقول (Peter Drucker ,1966)بالفعالية نـنجز الأشياء بطريقـة جيـدة وبالفاعلية ننجز أشياء جيدة ..." .

إن المنافسة الشرسة والمتغيرات المتسارعة والتطورات التكنولوجية المتزايدة تجعـل المؤسسات اليوم في موقف حياة أو موت ويصبح بلوغ مستوى عـادي مـن الأداء غـير كافي لوحده لمواجهة أعاصير التغيير والمنافسة الـشرسة وتلبيـة متطلبـات الزبـائن فـلا يمكن لأية مؤسـسة أن تـركن إلى ذات الأسـاليب و الاسـتراتيجيات التقليديـة الـسابقة لعصر "الثورة التكنولوجية" حتى تضمن بقائها، بل عليها أن تتميز في كل شيء، بحيث صار البحث عن التميز ضالة كل مدير في المؤسسات الناجحة في العالم .

فالتميز ليس شعارًا يرفع في حملة دعائية أو لافتة تعلق على جدران المنشأة، بل هـو نظام متكامل يضم كل فعاليات الإدارة وتقنياتها بهـدف رفـع مـستوى الأداء إلى درجـات

عالية تتفوق بها على المنافسين و ترقى إلى المستوى العـالمي. و التميـز لا يـأتي صـدفة ولا يتحقق بالتمني ، بل من خلال جهود مختلف العاملين و في كل المستويات .

كما أن بلوغ مستوى معين من التميـز لا يكفـي ، بـل الأهـم هـو الاحتفـاظ هـذا المستوى و تنميتـه

باستمرار فـالتميز الحقيقـي ينـتج عـن تفهـم واقتنـاع القيـادة الإداريـة وتجـاوب العاملين معها للعمل معا من أجل تحقيق أهداف مشتركة .

فالعلاقة بين تكنولوجيات المعلومات والاتـصال وأداء المنـشأة تعتـبر مـن المـسائل المعقّدة التي يجب التعامل معها بحذر شديد، حيث تعتبر هذه المشكلة من المـسائل المحورية فمن الناحية الاقتصادية الكليّـة (Macro-économique)، يـرى الـبعض أن العلاقة بين تكنولوجيات المعلومات والإنتاجية مازال يكتنفها

الكثير من الغموض كما يشير إلى ذلك (Solow) بقوله "يمكـن رؤيـة تكنولوجيـات المعلومات والاتصال في كل

مكان ماعدا عنـد الحـديث عـن الإحـصائيات المتعلقـة بالإنتاجيـة" [*] ، فهـو بهـذه الملاحظة يعيد النظر في اهتمام المديرين بالاستثمار في هذه التكنولوجيات .

ومنه فإن السؤال الذي يطرح نفسه بحدة هو هل هذه الفرضية التي تـم إثباتهـا عـلى مـستوى الاقتـصاد الكـلي لا يمكنهـا أن تتحقـق عـلى مـستوى الاقتـصاد الجـزئي (Micro-économie) ؟

---

[*] -« We can see the computer age everywhere but in the productivity statistics »

- تمت كتابة هذه المقولـة مـن طـرف روبـرت سـولو (Robert Solow) في 1987 في مقـال نـشر بالمجلـة المتخصصة في تقديم الكتب (New York Times Book Review) و قد اعترف فيما بعد بأنـه كـان أول المتفاجئين بالنجاح الذي عرفته . فزيادة على حصوله على جـائزة نوبـل و نجـاح عبـارة " مفارقـة سـولو" يعود بالأساس إلى ذكرها بمناسبة التحضير للملتقى الهام لمنظمة الأمم المتحدة للتنميـة الاقتـصادية حـول التكنولوجيا و الإنتاجية (OCDE,1991) ; و انعقاد إحدى لجان معهد ماساشوستس للتكنولوجيا (MIT) حول موضوع الإنتاجية الصناعية(Dertouzos, Lester ,Solow,1989) ، و لمزيد من الإطلاع أنظر:

-Solow .R.M. , (1987) : « We'd Better Watch Out » , New York Times Book Review, July12,36.

لدى نعتقد في هذا الصدد أن تطرقنا إلى هذا الموضوع يعتبر في حد ذاته إجابة عن هذا التساؤل إذ لو لم تكن هنالك علاقة بين تكنولوجيات المعلومات والاتصال والأداء لما تمّ استخدام مصطلح "الإدارة الإلكترونية" (e-Management)، و لَمَا كانت هنالك آثار على الكفاءات وبالتالي على الأداء .

كما أن مسألة العلاقة بين القرارات والأداء تعتبر أيضا من الأمور المعقّدة على الصعيد المنهجي حيث من الصعب قياس أثر القرارات على الأداء ، ويرجع ذلك أساسًا إلى اعتبار الأداء كمحصلة لعدد كبير من القرارات المتخذة، والتي تختلف في طبيعتها وفي درجة أهميتها، وبالتالي فإن إغفال جانب من هذه القرارات سيقود حتما إلى استنتاج خاطئ) مثل ما توصل إليه (Solow .

إضافة إلى أن الأداء الذي يتم قياسه من خلال مؤشرات مالية يخضع لمنظومة محاسبية و جبائية من شانها التأثير في النتائج الاقتصادية ، حيث يمكن في الواقع أن يكون الأداء الجيد المحقق خلال سنة معينة نتيجة لقرارات اتخذت في سنوات سابقة.

ولهذا يمكن النظر لهذه العلاقة من ثلاثة زوايا: الأداء الاقتصادي)الإنتاجية والتحكم في التكاليف(الأداء التنظيمي)التنسيق، و تقاسم المعلومات(والأداء الديناميكي)الكفاءات، والقدرات الابتكارية، والتجديدية، والتوقعيّة للمؤسسة(.

لذلك يمكننا التطرق لأثر تكنولوجيات المعلومات على الأداء من عدة نواحي أهما:

أ – الأداء الاقتصادي:

لقد بينت بعض الدراسات الميدانية أن هنالك تأثيرًا إيجابيًّا لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على الناحية الاقتصادية من خلال إسهامها في زيادة إنتاجية العاملين، والتحكّم في التكاليف ووقت إنجاز المهام وذلك بالاستناد إلى مقاربة الإنتاجية المتعددة العوامل (PMF :Productivité multi-Facteurs) من أو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (PTF : Productivité Totale des Facteurs) (سعيد عيمر 2006) .

كما بينت بعض الدراسات مثل تلك التي قامت بها مؤسسة tns sofres أن استخدام الإنترنت مكّن من زيادة المبيعات في الولايات المتحدة الأمريكية عند 66% من

المؤسسات و في فرنسا بنسبة حوالي 49% في حين مكنت هذه التكنولوجيا من تخفيض التكاليف التكنولوجية عند 16.3% من المؤسسات الأمريكية و بـ14.1% من المؤسسات الفرنسية(tns-sofres.com).

ب-الأداء التنظيمي :

إن الآثار المرتبة على تعميم الاتصالات الإلكترونية، وتوسّع انتشار الإنترانت (Intranets) وتعدّد البرامج المعلوماتية المتعلقة بالإدارة (التسيير) المندمجة على التنسيق، من جهة، وتدفق المعلومات من جهة أخرى ، مهمّة للغاية ؛ حيث بيّنت بعض الدراسات أن هنالك تحسناً كبيرًا في المعلومات من خلال استخدامات الإنترانت (Intranet)، والعمل التعاوني (Groupware) ، و تدفق العمل (Worflow)، ممّا أسهم بقدر كبير في تطوير طرق تقاسم المعلومات في العديد من المؤسسات، إذ يمكن الرجوع في هذا الشأن إلى الدراسات التي قام بها كلّ من (Bakos & Treacy,1986) Malhotra (Benjamin & Levinson, 1993) (Malone& Crowston,1991) .(.Y,1993)

ج- الأداء الديناميكي (التفاعل مع التغيرات المحيطية):

إن تنمية تكنولوجيات المعلومات والاتصال تمكّن من تحسين كفاءات المنشأة، حيث يتعلق الأمر أساسا بتحسين القدرة على التجديد والتوقع والتعامل مع البيئة التي تشكل الديناميكية والاضطراب وعدم الاستقرار فيها أكبر تحدّي بالنسبة للمؤسسات اليوم (Kalika.M,et al ,2002).

إن التفاعل مع التغيرات في البيئة المحيطة بالمنشأة تعتبر اليوم كفاءة يتم الحكم على المؤسسات من خلالها وتصبح مصدرا للميزة التنافسية وهذه التفاعلية يمكن تحديدها على الصعيدين التشغيلي والاستراتيجي ؛ فعلى الصعيد الاستراتيجي فإن تكنولوجيات المعلومات و الاتصال تمكّن من تحسين القدرات

التنبؤية (التوقعية) و الاستباقية للمقرّرين)المديرين(، لأنها تسمح بتحسين عمل نظام اليقظة، وتعميم الاستعلام والبحث عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت (internet) من طرف الطاقم المسيّر.

أما على الصعيد العملياتي (التشغيلي) فإن هذه التكنولوجيات تمكّن من مضاعفة و تحسين قدرات الابتكار، من خلال تنمية وتسريع العمليات الداخلية والعمل وفق المنطق التعاوني (Workflow, Groupware) . فهذه التكنولوجيات تمكّن من القياس الآلي وفي الوقت الحقيقي للأداء مما يجعله أكثر دقة و وضوح ويضفي عليه شفافية أكبر(Kalika.M, et al, 2003) .

الفصل الرابع

إعداد نقاط الولوج

وموجهات الشبكات اللاسلكية

الفصل الرابع

وإعداد نقاط الولوج وموجهات الشبكات اللاسلكية

تقدّم هذه الوحدة منهجيّةً عامةً لتركيب وإعداد نقاط الولوج وموجهات الشبكات اللاسلكية هدفنا أنّ يتمكّن القارئ من استيعاب نتائج كل الإعدادات ومتى ولماذا نحتاج إلى كلٍ من هذه الإعدادات وذلك عوضاً عن التركيز على "أي مفتاح يجب أن تضغط". تتبع هذه المنهجيّة نموذج ISO المعياري مع التركيز بشكلٍ خاصٍ على الطبقة الفيزيائية وطبقة الوصلة, توفّر هذه الوحدة بالإضافة إلى ذلك دليلاً لإعداد نقاط الولوج باستخدام الواجهات الرسومية بالإعتماد على الوب يشرح طريقة الإعداد خطوةً خطوةً.

-قبل أن تبدأ

بغضّ النظر عن التجهيزات التي ستستخدمها أو بنية الشبكة التي تريد إعدادها، عليك الإنتباه إلى مجموعةٍ من التوجيهات العامّة:

1) إقرأ دليل استخدام نقطة الولوج وتعرّف على هذا الجهاز وإعداداته الإفتراضيّة.

2) فكّر في التوضّع الفيزيائي لنقطة الولوج (إمكانية توصيل التيار الكهربائي الهوائيات، درجة الحرارة، الرطوبة إلخ). لمزيدٍ من المعلومات، راجع "دراسة الموقع".

3) صمّم الشبكة (TCP/IP) قبل البدء وارسم بنية الشبكة المطلوبة يتضمن تصميم الشبكة معرفة إعدادات مزود خدمة الإنترنت أو الشبكة المحلية بما فيها مخدّم أسماء النطاق DNS، إلخ.

4) تأكّد من أنّك تملك جميع المواد والمعلومات (فيزيائياً لا على شبكة الإنترنت وحسب) بحيث يمكنك العمل حتى لو لم تستطع الوصول إلى الإنترنت أثناء التركيب.

5) دوّن كلّ خطوةٍ تقوم بها أثناء الإعداد، خاصّةً عند تغيير عناوين الإنترنت IP إعدادات الشبكة وكلمات السر.

6) تأكّد من أنّك تملك جميع التجهيزات المطلوبة (حاسبٌ شخصيٌّ أو حاسبٌ محمول يحتوي على بطاقة شبكة لاسلكية وبطاقة شبكة إيثرنت).

7) تأكّد من أنّك تملك جميع البرمجيّات المطلوبة مثل:

●أدوات إعداد بروتوكولاتTCP/IP (ping, route)

●برمجيّـات خاصّـة بمـصنّع التجهيـزات (تطـويرات نظـام تـشغيل التجهيـزات، برمجيّات التعريف، إلخ).

●برمجيّات قياس وكشف الإشارات اللاسلكية (Kismet, Netstumbler).

- تركيب التجهيزات وبرمجيات تشغيلها

تتمثل الخطوة الأولى في إعداد نقـاط الولـوج بتركيـب التجهيـزات، توصـيل نقطـة الولوج إلى الحاسب و(إختيارياً) تطوير برمجيّات تشغيلها. تقدّم هذه الفقـرة تعريفـاً بالمخطط الفيزيائي العام لنقاط الولوج وكيفية تركيب هذه التجهيزات فيزيائياً.

1-التركيب الفيزيائي

عليك الإنتباه إلى جزئين مختلفين من نقاط الولوج:

1)أضواء الحالة Status LEDs[1]

2)منافذ مرسل الراديو والإيثرنت

تتضمن نقاط الولوج عادةً من الأعلى مجموعةً من الأضـواء التـي تـشير إلى حالـة الجهاز.

تشير هذه الأضواء عادةً عبر إشاراتٍ ضوئيةٍ ثابتةٍ أو متقطّعةٍ (برتقاليةٍ أو حمـراء) إلى المتغيرات التالية:

1) وصول القدرة الكهربائيّة إلى نقطة الولوج.

2) المنافذ النشطة.

3) الأخطاء الداخليّة.

4) وصلة الإيثرنت Uplink.

---

1 LED = دايود مشع للضوء Light Emitting Diode

قد توفر لك هذه الأضواء معلوماتٍ قيمةً لدى تتبع المشاكل في الشبكة. ننصحك بشدّةٍ لدراسة معاني هذه الإشارات الضوئية بعنايةٍ في دليل استخدام نقطة الولوج الخاصّة بك قبل البدء بإعداد الشبكة.

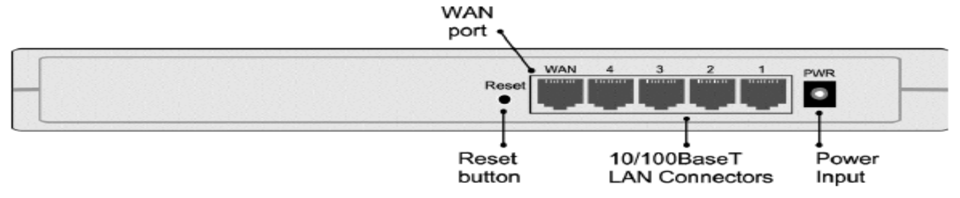
تتضمن نقاط الولوج المنافذ الأساسية التالية:

1. **منفذ إيثرنت**: يدعى غالباً (منفذ الشبكة الواسعة WAN – للوصل مع الإنترنت) أو (منفذ الشبكة المحليّة LAN للوصل مع الشبكة المحليّة). تتضمن نقاط الولوج المخصصّة (الجسر اللاسلكي Wireless Bridge) منفذ إيثرنت واحد. تعتبر نقاط الولوج التي تحتوي على أكثر من منفذ إيثرنت واحد بالموجّهات / البوابات اللاسلكية.
2. **مرسل الراديو / الهوائي**: الوصلة اللاسلكية مع الزبائن.

قد تتضمن التجهيزات اللاسلكية المتطورة منفذين لاسلكيين أو أكثر (مرسلين راديويين أو أكثر).

غالباً ما ستجد منافذ الإيثرنت في إحدى الجهات الخلفية بالإضافة إلى مجموعةٍ أخرى من الميزات التشغيلية:

1. **مدخل القدرة الكهربائية (12، 5 أو 3.5 فولت تيار مستمرDC)**: يتصل بمصدر القدرة الكهربائية.
2. **مفتاح إعادة التشغيل Reset**: يستخدم لاستعادة الإعدادات الإفتراضيّة.
3. **منافذ الشبكة المحليّة LAN:** (RJ45) تتصل بالشبكة المحليّة.
4. **منفذ الشبكة الواسعةWAN :** (RJ45) يتصل بموجّه DSL، Cable Modem أو أية تجهيزات لتوفير الإتصال بالشبكة الواسعة أو الإنترنت.



شكل 1: الترتيب النموذجي للوصلات والمنافذ ضمن خلفية نقطة ولوج لاسلكية (موجّه لاسلكي)

كما تتضمن نقطة الولوج عادةً زوجاً من الهوائيات التي قد تكون مضمنّةً في نقطة الولوج أو موصولةً بغطائها يمكن على الأغلب تعديل الهوائيات الخارجية لتلائم متطلبات التركيب الخاصّة.

2- تطوير برمجيّات تشغيل نقطة الولوج Firmware

تتم كتابة برمجيّات تشغيل نقطة الولوج Firmware ضمن ذاكرةٍ للقراءة فقط Read Only Memory (ROM) بحيث تصبح جزءاً دائماً من نقطة الولوج. يمكن تسمية برمجيّات التشغيل هذه بالـ"البرمجيّات الثابتة" تبقى هذه البرمجيات ضمن ذاكرة القراءة فقط ROM حتى بعد إيقاف تشغيل الجهاز تعتبر برمجيّات الدخل والخرج الأساسية BIOS التي تتحكّم في الحواسيب أثناء بدء تشغيلها إحدى أشكال البرمجيّات الثابتة.

يقوم منتجو التجهيزات بتطوير برمجيّات تشغيل تجهيزاتهم على الدوام لتقديم أحدث الإعدادات ولحل المشاكل التي تم اكتشافها. حاول دائماً أن تقوم بتطوير نقطة الولوج الخاصّة بك لآخر نسخةٍ مستقرةٍ من برنامج تشغيلها قبل البدء بإعداد الشبكة وتحقق من توفّر أية تعديلاتٍ بشكلٍ دوري.

3- توصيل الحاسب بنقطة الولوج

ينبغي عليك قبل إعداد نقطة الولوج أن تقوم بتوصيلها إلى حاسبك الشخصي أو المحمول يمكنك القيام بذلك سلكياً أو لاسلكياً.

ننصحك بشدّةٍ أن تبدأ عملية الإعداد باستخدام وصلةٍ سلكيةٍ ومن ثم الإنتقال إلى الوصلة اللاسلكية بعد الإنتهاء من الإعدادات الأساسية وعندما تملك ثقةً أكبر بمعرفتك بعملية الإعداد.

يمكن إجراء الوصلة السلكية عبر:

1. سلك إيثرنت باستخدام بروتوكول النقل التشعبي HTTP.
2. سلك إيثرنت باستخدام برنامجٍ خاصٍ بمنتج نقطة الولوج يعتمد على بروتوكول إدارة الشبكة البسيط SNMP.

3. سلك تسلسلي (Null Modem) باستخدام برنامج HyperTerminal أو أيّ برنامجٍ آخر للإتصال التسلسلي (إذا احتوت نقطة الولوج على منفذ تسلسلي).

يعتبر أسلوب الوصل عبر سلك إيثرنت باستخدام برتوكول HTTP أكثر هذه الخيارات شيوعاً لايرتبط هذا الاسلوب في الإعداد بأيّ نظام تشغيلٍ محددٍ ويحتاج فقط إلى متصفحٍ للإنترنت. عليك الإنتباه بأنّ واجهة الإستخدام ستختلف من منتجٍ إلى منتجٍ ومن طرازٍ إلى آخر، هذه الواجهات تتغير باستخدام وسيصعب عليك أن تجد جهازين يملكان نفس واجهة الاستخدام. لكنّ جميع هذه الواجهات تحتوي على نفس العناصر الأساسية. لاحظ أيضاً بأنّ المنتجين قد يستخدمون كلماتٍ مختلفةً للإشارة إلى نفس المفهوم.

إليك فيما يلي هذه المفاهيم الأساسية:

يتوجّب عليك لكي تتمكّن من التواصل مع نقطة الولوج أن تنتمي إلى نفس الشبكة راجع دليل استخدام نقطة الولوج لمعرفة عنوان الإنترنت IP الإفتراضي لنقطة الولوج وقم بتغيير عنوان الإنترنت الخاص بك لتصبح قادراً على التواصل معها يمكنك بعد ذلك تشغيل متصفح الإنترنت على حاسبك لمتابعة إعداد نقطة الولوج باستخدام الواجهة التي تعتمد على الوب.

هناك أيضاً بعض الأدوات "الخاصة" والتي يمكنك تثبيتها ضمن حاسبك لإعداد نقطة الولوج. تعتمد غالبية هذه الأدوات على بروتوكولٍ يدعى (بروتوكول إدارة الشبكة البسيط SNMP) (راجع وحدة كشف الأخطاء).

يمكنك استخدام الخيار الثالث (السلك التسلسلي) باعتباره الحل الأخير عندما تعجز الأساليب الأخرى عن تحقيق غايتها. يتطلب هذا الأسلوب الوصول فيزيائياً إلى نقطة الولوج لذا فمن الصعب أن يتم من قبل أي شخصٍ كان.

يستخدم السلك التسلسلي لإعادة إعداد نقطة الولوج فيما إذا نسيت كلمة السر دون الحاجة لإعادة الإعدادات الإفتراضية يمكنك عادةً الوصول إلى نقطة الولوج عبر المنفذ التسلسلي دون معرفة كلمة السر (بإمكانك أيضاً إعداد الوصول عبر المنفذ التسلسلي لكي لا يتطلب كلمة سر).

4- إعداد التجهيزات وفقاً لنموذج ISO المعياري

قد يبدو لك إعداد نقطة الولوج للوهلة الأولى أمراً فـائق التعقيـد، خـصوصاً بعـد الإطلاع على سماكة دليل الإستخدام المرفق تتضمن إعدادات نقاط الولـوج عـادةً كـماً هائلاً من المتغيرات مما يجعل من الـصعب التمييـز بـين الإعـدادات الاساسـية وتلـك المتقدّمة.

تحتاج نقاط الولوج "الصرفة"[1] إعداد متغيرين فقط:

1. معرّف مجموعة الخدمات SSID
2. رقم القناة

لكنه من الأفضل القيام ببعض الإعدادات الإضـافية أيـضاً. تـشير غالبيـة المتغـيرات الإختيارية إلى أمن الشبكة من حيث التشفير وتحديد الوصول، إلا أنّها فائقة الأهميـة في حال رغبت في تأمين شبكتك اللاسلكية.

إليك فيما يلي أسلوباً نظرياً لإعداد تجهيزات الشبكة اللاسلكية وفقاً لنموذج OSI المعياري مع التركيز على وظيفة كل إعدادٍ وأسباب الحاجة إليه. نحن نعتقد بشدةٍ أنّ استيعاب "لماذا" نحتاج للقيام بإعدادٍ ما، و"ماذا" يعني إعداد متغيرٍ ما"، يشكل شرطـاً أساسياً لبناء شبكاتٍ لاسلكيةٍ ذات نوعيةٍ عاليةٍ.

تعرّفنا فيما سبق بأنّ الشبكات اللاسلكية محصورةٌ بالطبقتين الأولى والثانية فقـط من نموذج ISO المعيـاري: الطبقـة الفيزيائيـة وطبقـة الوصـلة بمـا أن نقطـة الولـوج (والتي هي في الأساس جهازٌ للتشبيك اللاسلكي) لا تعدو كونها مجرّد "مجمّعٍ لاسـلكيٍ" فإن جميع إعداداتها اللاسلكية الصرفة تتعلق بالطبقتين الأولى والثانيـة لنمـوذج OSI المعياري.

1 نعني بنقطة الولوج "الصرفة" أنّها تعمل كجسرٍ لاسلكيٍ Wireless Bridge دون أية قـدرات للتوجيـه. لا توفّر نقطة الولوج هذه خدمات NAT، DHCP إلخ.

إذا ما احتوت نقطة الولوج على ميزات التوجيه وترجمة عناوين الشبكة NAT فإنّ إعداداتها ستتضمن متغيراتٍ متعلقةً بطبقة OSI الثالثة: طبقة بروتوكول الإنترنت IP.

الطبقة الفيزيائية Physical Layer

فيما يلي متغيرات إعداد نقطة الولوج التي تؤثر في الطبقة الفيزيائية:

أ) رقم القناة

إنّ إعداد القناة لنقطة ولوج يحدد نطاق الترددات (غيغاهرتز GHz) التي ستعمل ضمنها هذه النقطة. ينبغي عليك قبل إعداد القناة أن تقوم بمسحٍ شاملٍ لنطاق الترددات الموافق باستخدام برنامجٍ مثل "Netstumbler" أو برنامجٍ شبيه وذلك لتجنّب إعداد نفس القناة المستخدمة في شبكاتٍ أخرى (في حاول وجود شبكاتٍ أخرى مجاورة) إن قيامك بذلك سيتيح لك التأكّد من استخدام نطاق تردداتٍ أفضل من ناحية التشويش.

ننصحك باستخدام الأقنية 1، 6 أو 11 للشبكات العاملة وفق معيار b802.11 وذلك لضمان توفّر فواصل كافية بين الترددات لتجنّب التعارض.

لاينطوي استخدام الشبكات اللاسلكية العاملة وفق معيار a802.11 على أية مخاطر لتداخل الأقنية، لذلك عليك فقط التأكّد من أنّ نقاط الولوج المجاورة والتي تعمل وفق نفس المعيار تستخدم قنواتٍ مختلفةً عن تلك التي ستستخدمها في إعداد نقطة الولوج التي ستركّبها.

تمتلك بعض نقاط الولوج الحديثة ميزةً تمكنّها من اختيار القناة التي ستعمل وفقها تلقائياً بناءً على الترددات الهادئة المتوفّرة التي تجدها بعد مسح طيف الترددات وإيجاد الترددات المستخدمة في نقاط ولوج أخرى. لمزيدٍ من المعلومات راجع وحدة "دراسة الموقع".

ب) قدرة الإرسال Transmitting Power

يزداد نطاق تغطية نقطة الولوج كلما ازدادت قدرة الإرسال المستخدمة. إذا ما أردت الحصول على أوسع تغطيةٍ ممكنةٍ ينبغي عليك إعداد قيمة قدرة الإرسال بقيمتها

الأعظمية. تحدد قدرة الإرسال الأعظمية القانونيـة في غالبيـة البلـدان بــ 100 مـيللي وات (20 ديسيبل)، إلا أنّها قد تصل في دولٍ أخرى (كغالبية الدول الأفريقية) إلى 1-3 وات.

لا تتيح جميع نقاط الولوج إمكانية تحديد قـدرة الإرسـال عليـك الإنتبـاه إلى أنّـه ينبغي حساب القيمة الأعظمية القانونية لقدرة الإرسـال مـع اعتبـار ربـح الهوائيـات المستخدمة (راجع وحدة "حساب الوصلة الراديوية").

في المقابل إذا ما أردت زيادة استطاعة الشبكة اللاسـلكية عـبر إضـافة المزيـد مـن نقاط الولوج القريبة من بعضها البعض عليك تخفيض قيمـة قـدرة الإرسـال للتقليـل مـن التـداخل واحـتمالات التـشويش. يمكنـك أيـضاً تركيـب الهوائيـات بـشكلٍ ملائـمٍ لتخفيض آثار التشويش بين نقاط الولوج.

ج) السرعة أو الإستطاعة

تتـيح بعـض نقـاط الولـوج إمكانيـة اختيـار الـسرعات المفـضّلة (11، 5.5، 2 أو 1 ميغابـت في الثانيـة للـشبكات العاملـة وفـق معيـار b802.11). إن تحديـد الـسرعة المفضّلة سيغيّر تقنيّة الترميز المستخدمة لنقل البيانات.

ننصحك بإعداد السرعة على أعلى قيمةٍ ممكنةٍ. إذا ما أردت تركيب وصلةٍ لاسلكيةٍ بعيدة المدى ولاحظت بعض مشاكل فقدان البيانات يمكنـك عنـدها تجربـة تخفـيض السرعة للحصول على إشارةٍ أكثر ثباتاً.

–طبقة الوصلة Link Layer

فيما يلي متغيرات إعداد نقطة الولوج التي تؤثر في طبقة الوصلة:

أ) نمط التشغيل

ينبغي عدم الخلط بين نمط تشغيل نقطة الولـوج ونمطـي تـشغيل مرسـل الراديـو الأساسيين لبطاقات الشبكة اللاسـلكية (وهـما الـنمط الخـاص Ad hoc ونمـط البنيـة التحتية Infrastructure).

يشير نمط التشغيل في نقطة ولوجٍ إلى أنواع المهام التي تقوم بها هذه النقطـة قـد يتسبب استخدام مصطلح "نمط Mode" بالإلتباس في كثيرٍ من الأحيان نتيجة اخـتلاف الأسماء المستخدمة من قبل منتجي التجهيزات للإشارة إلى نمط تشغيل منتجٍ ما.

تذكّر دائماً بأنّ نقطة الولوج الصرفة تقوم فقط بالمهام المتعلقـة بإرسـال الإشـارات الراديوية "كالتجسير Bridging". إذا كان الجهاز المـسمى (نقطـة ولـوج) قـادراً عـلى إنجاز المهام المتعلقة ببروتوكول الإنترنت IP كالتوجيه وترجمة عناوين الشبكة NAT فإننا نتحدث هنا عن موجّهٍ لاسلكيٍ. تختلف أنماط تشغيل نقطة الولوج بشكلٍ أساسيٍ فيما إذا كانت نقطة الولوج تقوم بمهام التجسير أو التوجيه وترجمة عنـاوين الـشبكة .NAT

تشرح الفقرة التالية مجموعةً من الأنماط النموذجية التـي قـد تـصادفها في نقـاط الولوج (أو الموجّهات اللاسلكية). لاحظ بأنّ اسم النمط قد يختلف من منتجٍ لآخر.

تجسير نقطة الولوج Access Point Bridging **(أو نمط نقطة الولوج)**

تعمل نقطة الولوج كجسرٍ صرفٍ بين موجّهٍ وعددٍ من زبائن الـشبكة اللاسـلكية لا تقوم نقطة الولوج بأيٍ من مهام التوجيه أو ترجمة عناوين الشبكة NAT. يعتبر هذا النمط أبسط إعدادٍ لنقطة ولوجٍ لاسلكيةٍ.

البوابة Gateway

تقوم نقطة الولوج بدور الموجّه اللاسلكي بين شبكةٍ محليـةٍ LAN ومجموعـةٍ مـن زبائن الشبكة اللاسلكية عبر القيام بمهام التوجيـه أو ترجمـة عنـاوين الـشبكة NAT لزبائنها. قد تحصل نقطة الولوج على عنوان إنترنت IP من مخدّم ضمن الشبكة عـبر بروتوكول الإعداد التلقـائي للمـضيف DHCP يمكـن لنقطـة الولـوج أن تـزود زبائنهـا بعناوين إنترنت IP عبر بروتوكول DCHP أيضاً.

جسر بين نقطتين Point-to-Point Bridge **(أو نمط التكرار)**

يتم استخدام نقطتي ولوجٍ لبناء جسرٍ بين شبكتين سلكيتين. لا تقوم أيٌ من هاتين النقطتين بمهام ترجمة عناوين الشبكة NAT لأن دورها لا يتجاوز تمرير حزم البيانات.

التوجيه بين نقطتين Point-to-Point Routing **(أو وصلة الجسر اللاسلكي)**

تستخدم نقطة الولوج كموجّهٍ لاسلكيٍ بين شبكتين محليتين LAN منفصلتين.

بطاقة شبكة الإيثرنت اللاسلكية (أو نمط زبون الشبكة اللاسلكية)

يستخدم هذه النمط لتشبيك الحواسب التي لا تدعم بطاقات الشبكة اللاسلكية يمكن استخدام نقطة الولوج كبطاقة شبكةٍ لاسلكيةٍ بربطها مع الحاسب عبر منفذ الإيثرنت أو USB.

ب) معرّف مجموعة الخدمات SSID

معرّف مجموعة الخدمات SSID هو إسم الشبكة اللاسلكية، ويستخدم أيضاً ضمن جميع حزم "الإرشادBeacon [1]" التي ترسلها نقاط الولوج. يتألّف معرّف مجموعة الخدمات SSID من كلمةٍ نصيةٍ قد يصل طولها حتى 32 حرفاً أو رقماً (وهي حساسةٌ لحالة الأحرف الكبيرة والصغيرة). يستخدم هذا المعرّف أثناء عمليّة الربط مع الشبكة اللاسلكية تكافئ عملية الربط في الشبكات اللاسلكية توصيل سلك الشبكة بالمنفذ الجداري في الشبكات السلكية.

ينبغي على زبائن الشبكة اللاسلكية الراغبين بالتواصل مع نقطة ولوجٍ معينةٍ استخدام معرّف مجموعة الخدمات SSID أثناء عملية الربط. (لمزيد من المعلومات راجع وحدة "إعداد زبون الشبكة اللاسلكية").

تقوم نقاط الولوج بشكلٍ إفتراضيٍ بإرسال معرّف مجموعة الخدمات SSID (عبر حزم الإرشاد) وذلك للتنويه بوجود هذه النقاط، مما يعني أنّ أيّ شخصٍ يملك

1 لمزيد من المعلومات حول معرّف مجموعة الخدمات SSID راجع: http://www.issa-uk.org/downloads/presentations/issa-uk/wp_ssid_hiding.pdf

بطاقة شبكةٍ لاسلكيةٍ سيتمكن من "رؤية" شبكتك مـن خـلال هـذا المعـرّف. في حـال عدم إعداد أية آليةٍ أخرى لأمن الـشبكة ضـمن نقطـة الولـوج أو الـشبكة (كالتـشفير باستخدام بروتوكول WPA أو التحقق من الهوية باستخدام فلترة العنـاوين الفيزيائيـة MAC أو البوابات المقيّدة Captive Portals) فإنّ أيّ شخصٍ سيتمكّن من الـربط مـع نقطة الولوج الخاصة بك وبالتالي الوصول إلى الشبكة التي تليها.

تتيح غالبية نقاط الولوج إمكانية إيقاف إرسال معرّف مجموعة الخـدمات SSID وبالتالي "إخفاء" شبكتك عن أعين العامّة.

يمكن استخدام هذه الحيلة لتعزيز أمـن الـشبكة اللاسـلكية في وجـه المـستخدمين العاديين، لكنها تعتبر إجراءً أمنيـاً ضـعيفاً في وجـه المـستخدمين المحترفـين لأنّـه يمكـن باستخدام الأدوات الصحيحة مراقبة سير البيانـات عـبر الـشبكة اللاسـلكية والحـصول على حزم بياناتٍ معينةٍ تتيح إيجاد معرّف مجموعة الخدمات SSID.

ج) التحكم بالوصول إلى الناقل Media Access Control

تحتوي نقاط الولوج على بعض الإعدادات المتقدّمة والتي تبرز أهميتها على وجـه الخصوص في حالات الشبكات المزدحمة. من هذه المتغيرات عـلى سـبيل المثـال تـواتر إرسال حزم الإرشاد، RTS/CTS والتجزئة.

تواتر إرسال حزم الإرشاد Beacon Interval

تواتر إرسال حزم الإرشـاد هـو الفـترة الزمنيـة بـين إرسـال حـزم الإرشـاد في نقطـة الولوج. تكون القيمة الإفتراضية لهذا التواتر عادةً 10 ميللي ثانية، ما يعني أنّـه سـيتم إرسال 10 حزم إرشادٍ كلّ ثانية.

تقدّم هذه القيمة دعماً كافياً للتحرك ضمن بيئةٍ مكتبيةٍ. إذا ما رغبت في الحصول على دعمٍ للتحرك بشكلٍ أكبر يتوجّب عليك زيادة تـواتر الإرسـال. إن تخفـيض قيمـة تواتر إرسال حزم الإرشاد سيؤدي إلى تخفيـف الحمـل الزائـد عـلى الـشبكة لكنّـه قـد يعيق عمل التجوال بين المحطات المركزية.

ننصحك بعدم تغيير هذه القيمة مالم تملك مبرراتٍ مقنعةٍ للقيام بذلك.

طلب الإرسال / جاهزية الإرسال Request-to-Send (RTS) / Clear-to-Send (CTS)

وهو الأسلوب المعتمد في الشبكات اللاسلكية العاملة وفق معايير IEEE 802.11 لتخفيض التصادمات الناتجة عن "النقاط الخفية" (راجع وحدة "الشبكات اللاسلكية المتقدمة") وهو باختصار أسلوبٌ لمنح حق استخدام الناقل يتضمن آلية للمصافحة Handshaking بين نقطة الولوج وزبون الشبكة اللاسلكية.

يحتوي أسلوب RTS/CTS على آلية تجنب التصادم Collision Avoidance في بروتوكول الوصول إلى الحامل بتحسس الناقل مع تجنب التصادم CSMA/CA مما يزيد من وثوقية أسلوب الوصول إلى الناقل. لكنه وفي الوقت نفسه يضيف المزيد من الحمل على الشبكة.

يعمل أسلوب RTS/CTS كما يلي: تبدأ إحدى نقاط الشبكة اللاسلكية والتي ترغب بإرسال البيانات بعملية المصافحة مع نقطة الولوج عبر إرسال إطار طلب الإرسال RTS. تستقبل نقطة الولوج هذا الطلب وتردّ بإرسال إطار جاهزية الإرسال CTS إذا ما كان الناقل متاحاً عندما تستقبل النقطة المرسلة هذا الإطار تبدأ بدورها بإرسال البيانات. بما أنّ جميع نقاط الشبكة اللاسلكية قادرةٌ على الإستماع لنقطة الولوج فإنّ إطار جاهزية الإرسال CTS سيصل إلى جميع هذه النقاط. يتضمن هذا الإطار قيمةً زمنيةً يتوجب على جميع نقاط الشبكة انتظارها قبل إرسال أي إطارٍ لطلب الإرسال RTS. تضمن آلية المصافحة عبر RTS/CTS بأنّ النقطة اللاسلكية ستتمكّن من إرسال بياناتها دون أن تصطدم بإطاراتٍ مرسلةٍ من نقاطٍ أخرى.

إذا احتوت شبكتك اللاسلكية على عددٍ محدودٍ من الزبائن بحيث أنّ جميعها قادرةٌ على رؤية بعضها البعض فإن من الأفضل إيقاف عمل ميزة RTS/CTS. إنّ استخدام ميزة RTS/CTS في هذه الحالة سيزيد من الحمل الزائد على الشبكة بسبب إرسال إطارات RTS/CTS ويقلّص من إستطاعة الشبكة الكليّة.

يتوجّب عليك التفكير في استخدام ميـزة RTS/CTS في حـال وجـود نقـاطٍ خفيّـةٍ ضمن الشبكة في هذه الحالة، وعلى الرغم من أنّ إطارات RTS/CTS ستشكّل حمـلاً إضافياً على الشبكة إلا أنّها قد تخفّض مـن الحمـل الزائـد الكـلّي عـبر تقلـيص إعـادة إرسال إطارات البيانات.

السؤال الأساسي هنا أيٌ من هذين العاملين يملك الأثر الأكـبر؟ هـل يعتـبر الحمـل الإضافي الناتج عن استخدام ميزة RTS/CTS أكبر أم أصـغر مـن الحمـل الـذي سـيتم التخلص منه؟ للإجابة على هذه التساؤلات عليـك قيـاس نـسبة خـسارة الحـزم (عـلى مستوى TCP) في كلا الحالتين.

التجزئة Fragmentation

يتضمّن معيار IEEE 802.11 ميزةً إضافيةً تتيح لبطاقات الشبكة ونقـاط الولـوج اللاسلكية إمكانية تقسيم إطارات البيانات إلى أجزاء أصغر لتحسين أداء الـشبكة عنـد وجود تشويشٍ أو مناطق ذات تغطيةٍ رديئةٍ.

يؤدي إرسال إطارات أصغر حجماً إلى التقليل من مخـاطر التـصادم مـع الإطـارات الأخرى، مما يؤدي بدوره إلى زيادة إعتمادية إرسال الإطـارات (إلا أنّ الحمـل الإضـافي سيزداد).

يمكن للمستخدم أن يتحكّم بقيمـة التجزئـة والتـي تـتراوح عـادةً بـين 256-2048 بايت تعمل ميزة التجزئة عنـدما تحـاول نقطـة الولـوج أو بطاقـة الـشبكة اللاسـلكية إرسال إطار يتجاوز حجمه قيمة التجزئة المحددة.

يتوجب عليك بدايةً (تماماً كما في حالة ميزة RTS/CTS) أن تقوم بمراقبة شبكتك وتوقّع حجم إعادة الإرسال الناجم عن التـصادم. إذا كانـت نـسبة التـصادمات عاليـةً عليك التفكير في تغيير قيمة التجزئة المستخدمة.

إذا لم تتجاوز نسبة التصادمات 5% فإننا ننصحك بعدم استخدام ميزة التجزئة لأنّ الحمل الإضافي الناتج عن تقسيم الإطارات سيتجاوز الحمـل النـاتج عـن وجـود هـذه التصادمات (لأنّها بالأساس قليلةٌ جداً).

د) التحكّم بالوصول إلى الشبكة باستخدام فلترة العناوين الفيزيائية MAC

تعني فلترة العناوين الفيزيائية MAC السماح لمجموعةٍ محدودةٍ فقط من العناوين الفيزيائية MAC المعروفة بالوصول إلى نقطة الولوج. يعتبر هذا الأسلوب إجراءً أمنياً ضعيفاً جداً إلا أنه من الممكن أن يستخدم على التوازي مع حلولٍ أخرى أكثر تطوراً.

بإمكان المستخدم الخبير التلصص على الحزم المنقولة عبر الشبكة اللاسلكية والحصول على العناوين الفيزيائية MAC والتي يسمح لها بالوصول إلى الشبكة.

بعدها يمكن للمستخدم تغيير عنوانه الفيزيائي MAC إلى إحدى هذه العناوين المقبولة لخداع نقطة الولوج بانتحال شخصيةٍ أخرى يتاح لها الوصول إلى الشبكة.

هـ) التشفير (WEP, WPA)

تحتوي غالبية نقاط الولوج حالياً بروتوكول WEP (Wired Equivalent Privacy) للتشفير والذي يعتبر **قديماً** للغاية. على الرغم من أنّ هذا البروتوكول قد أثبت ضعفه الشديد ومع أنّه الآن لا يعتبر خياراً آمناً للتشفير إلا أنّه ما زال مستخدماً بكثرةٍ من قبل المستخدمين العاديين.

يستخدم بروتوكول WEP خوارزمية تشفيرٍ ذات 40 بتاً لتشفير جميع البيانات قبل إرسالها بين نقطة الولوج وزبون الشبكة اللاسلكية. يضيف معظم المنتجون ميزات تشفيرٍ خاصةٍ إلى منتجاتهم لرفع مستوى التشفير حتى 128 بت.

ينبغي أن ينعكس إعداد بروتوكول WEP ضمن نقطة الولوج على جهة زبائن الشبكة أيضاً. تأكّد بأنّ بطاقات الشبكة اللاسلكية تدعم بروتوكول التشفير، أسلوب التحقق من الهوية وطول مفتاح التشفير المستخدمة في إعداد نقطة الولوج.

إذا ما اخترت تشغيل بروتوكول WEP ننصحك بإزالة مفاتيح التشفير الإفتراضية المعدّة مسبقاً من قبل المنتج وإعداد المفاتيح الخاصّة بك في حال استخدام مفتاحٍ بطول 64 بت (40 بت للطول الفعلي للمفتاح) عليك إدخال مفتاحٍ مكونٍ من 10 خاناتٍ ست عشرية (0-9، a-f أو A-F). أما المفتاح ذو الطول 128 بت (والذي يوفّر مستوى أعلى من الأمن) فيتألف من 26 خانةً ست عشرية.

البديل الحـالي لبروتوكـول WEP هـو(WPA (Wi-Fi Protected Access وهـو بروتوكول التشفير المصمّم لتجاوز المشاكل الموجودة ضمن WEP بروتوكـول WPA2 هو الجيل الثاني مـن بروتوكـول WPA والـذي يعتمـد عـلى تعـديلات معيـار IEEE 802.11i.

مـع ذلـك فـإنّ غالبيـة نقـاط الولـوج المتـوفرة في الـسوق حاليـاً (2006) تـدعم بروتوكول WEP فقط بشكلٍ إفتراضي. ستجد عادةً تحديثاً لبرمجيّـات تـشغيل نقطـة الولـوج وبطاقـات الـشبكة اللاسـلكية لتـدعم بروتوكـول WPA. راجـع موقـع منـتج التجهيزات الخاصة بك على الإنترنت للحصول على هذه البرمجيّات المحدّثـة. لتحـسين مـستوى الأمـن في شـبكتك اللاسـلكية عـبر تـشغيل بروتوكـول WPA ينبغـي تطـوير برمجيّات تشغيل كلٍ من:

1. نقاط الولوج اللاسلكية.
2. بطاقات الشبكة اللاسلكية.
3. برمجيّات زبون الشبكة اللاسلكية (برامج التعريف، أدوات الإدارة إلخ).

للمزيد من المعلومـات عـن التـشفير في الـشبكات اللاسـلكية راجـع وحـدة "أمـن الشبكات اللاسلكية".

و) التحكّم بالوصول إلى الشبكة عبر التحقق من الهوية

يـتم الـتحكّم بالوصـول إلى الـشبكة عـبر التحقـق مـن الهويـة باسـتخدام مخـدّم Radius. تعمل نقطـة الولـوج في حـال إعـداد مخـدّم Radius كزبـون لهـذا المخـدّم ويجب أن تتعرّف على إعدادات قاعدة البيانات في المخدّم.

تتضمن نقاط الولوج كجزءٍ مـن ميـزات العنـاوين الفيزيائيـة MAC القياسـية في معايير IEEE 802.11 إمكانية التحقق المفتوح من الهويّة وفي بعض الأحيـان التحقـق من الهويّة باستخدام المفتاح المشترك. بمـا أنّ أيـاً مـن هـذين الأسـلوبين للتحقـق مـن الهويّة لم ينجح في إثبات أمانه فإنّ غالبية نقاط الولوج المتوفّرة حاليـاً تـتضمن آليـات IEEE 802.1x لإتاحة التحقق من هوية المستخدم عبر مخدّمٍ خارجيٍ مخـصص لهـذا الغرض.

لا يدخل موضوع التشفير ضمن مجال هذه الوحدة لذلك نكتفي بهذا القـدر مـن التوضيح.

ج) التشفير من النهاية إلى النهاية End-to-End Encryption

يعتبر التشفير من النهاية إلى النهاية أكثر الأسـاليب أمنـاً لحمايـة البيانـات القيّمـة أثناء نقلها عبر الشبكة. توفّر ميزات الشبكة الخاصّـة الإفتراضـية خدمـة التـشفير مـن النهاية إلى النهاية وهي مضمّنةٌ في معظم نقاط الولوج المتوفرة حالياً. في حال تشغيل ميزة الشبكة الخاصّة الإفتراضية فإن نقطة الولوج ستتيح هـذه الميـزة عـبر بروتوكـول PPTP/IPSec.

لا يدخل موضوع الشبكة الخاصـة الإفتراضـية ضـمن نطـاق هـذه الوحـدة لـذلك نكتفي بهذا القدر من التوضيح.

– طبقة بروتوكول الإنترنت IP Layer

لا تشكّل طبقة بروتوكول الإنترنت IP جزءاً من الإتصالات اللاسلكية. لكـنّ غالبيـة نقاط الولوج ليست مجرّد نقاط ولوجٍ صرفةٍ بل تحتوي على ميزاتٍ إضافيةٍ كالتوجيـه وترجمة عناوين الشبكة NAT.

يقدّم الجدول التالي لمحةً عن المتغيرات المتعلقة بطبقة بروتوكول الإنترنت IP.

الإعداد	التوصيف
عنوان الإنترنت IP Address	لا يستخدم عنوان الإنترنت IP لنقطة الولوج بالضرورة للقيام بمهامها الأساسية (كمجمّعٍ للشبكة اللاسلكية). يستخدم هذا العنوان للوصول إلى نقطة الولوج من متصفحٍ للوب ولتسهيل عملية الإعداد في حال استخدام نقطة الولوج كموجّهٍ لاسلكيٍ فإنّ عنوان الإنترنت IP الخاص بها ينبغي أن ينتمي لنفس الشبكة التي تحتوي الموجّه كما ينبغي إعداد قواعد التوجيه.
قناع الشبكة Netmask	راجع "الشبكات اللاسلكية المتقدّمة".
البوابة Gateway	عنوان الإنترنت IP للوصلة المرتبطة مع الشبكة الخارجية.
مخدّم أسماء النطاق DNS	عنوان الإنترنت IP لمخدّم أسماء النطاق DNS والذي ستقوم بإعلانه لزبائن الشبكة اللاسلكية عبر بروتوكول الإعداد التلقائي للمضيف DHCP.

جدول 1: الإعدادات المتعلقة ببروتوكول الإنترنت IP لنقطة ولوج

- **طبقة التطبيقات Application Layer**

يتواجد أكثر الإعدادات أهميةً ضمن طبقة التطبيقات: إعداد "كلمة سر" إدارة نقطة الولوج تأتي نقاط الولوج غالباً مع كلمة سرٍ إفتراضية (اسم المستخدم: admin وكلمة السر: admin) والتي ننصح بشدةٍ بتغييرها فوراً بكلمة سرٍ أقوى.

تجنّب استخدام كلمات سرٍ يمكن ربطها بك أو بمؤسستك بسهولةٍ لأنّ تخمينها سهل.

إذا ما تمكّن شخص "غير مرغوبٍ به" من الحصول على كلمة سر إدارة نقطة الولوج فإنّه يستطيع إختراق نقاط الولوج الخاصة بك وتغيير كلمة السر مما يجعلك عاجزاً عن الوصول إليها الحل الوحيد في هذه الحال يتطلّب إعادة الإعدادات الإفتراضية لنقطة الولوج يدوياً أو توصيلها عبر المنفذ التسلسلي وتغيير كلمة السر.

الفصل الخامس

تداول المعلومات

فى ظل البيئة الإلكترونية

الفصل الخامس

تداول المعلومات فى ظل البيئة الإلكترونية

يشهد عالم المعلومات اليوم تطورات سريعة ومتلاحقة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، هته التطورات التكنولوجية التي ما فتئت تغزو المكتبات عامة والمكتبات الجامعية على وجه الخصوص وتؤثر تأثيرا كبيرا عليها سواء من حيث تغير أشكال مصادر المعلومات أو من حيث تغيير أساليب وطرق اقتنائها لهذه المصادر وكذا تغير أساليب إتاحتها .

هذه الأخيرة التي تمخض عنها ظهور قضية الوصول الحر إلى المعلومات وحرية تداولها وما انجر عنها من تعقيدات وإشكالات تثار حول مدى تحقيق هذه الحرية للجميع على قدر المساواة، ناهيك وأن هذه المسألة تعد حقا إنسانيا ديمقراطيا أساسيا أقرته منظمة الأمم المتحدة منذ الأربعينات من القرن الماضي بل وجعلته حجر الزاوية لكل الحريات التي تتبناها هذه المنظمة ، ناهيك وأن الوصول الحر للمعلومات يعد من أهم المبادئ التي ظل المجتمع الأكاديمي يطالب بها سعيا منه لتحقيق التواصل في مجال البحث العلمي وتبادل الأفكار وإتاحة نتائج البحوث العلمية وكذا إثراء الحوار بين الباحثين .

غير أن وصول مؤسسات المعلومات بما فيها المكتبات الجامعية إلى تحقيق هذا الحق لمستفيديها وتجسيده في ظل البيئة الإلكترونية و ما أفرزته من تغير في أشكال مصادر المعلومات وكذا طرق وأساليب إتاحتها لجمهور المستفيدين تعترضه قضية حقوق الملكية الفكرية للمعلومات الإلكترونية وما تثيره هذه القضية من جدل شائك وكبير بين أوساط القانونيين والمؤلفين والناشرين باعتبار كل منهم يدافع عن جهوده ومكتسباته العلمية والتجارية والحفاظ على حقوقه، أما المكتبات و على رأسها المكتبات الجامعية فإنها بالتأكيد تقف في صف المستفيدين ومع حقهم في الوصول إلى المعلومات وتداولها بكل حرية ودون قيود وشروط تحد من هذه الحرية وهو مسعى سامي يتعرض تحقيقه جملة من الصعوبات والمعوقات المتعددة.

تأسيسا على ما سبق ، تأتي هذه الورقة للتعرف على مبادرات المكتبات الجامعية في تحقيق حرية الوصول للمعلومات لمستفيديها و سبل تحقيقها لذلك ، إضافة إلى الوقوف على أهم وأبرز الصعوبات والعوائق التي تحول دون تحقيق المكتبات الجامعية لهذا المسعى كما ينبغي ، من خلال التطرق إلى تجربة المكتبات الجامعية في ذلك .

بعدما كانت المكتبات الجامعية ومنذ وقت ليس ببعيد مجرد أماكن لحفظ الإنتاج الفكري ووضعه تحت تصرف طالبيه ، جاءت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة اليوم لتتيح المجال أكثر لهته المكتبات لتصبح موزعا وموردا إلكترونيا للمعرفة لكل من يطلبها وهو في البيت أو في العمل أو في أي مكان آخر يتواجد فيه المستفيد وربما كانت الإنترنت أكثر مفرزات تكنولوجيا المعلومات التي مكنت المكتبات الجامعية وساعدتها حتى الآن في توفير المعلومات للمستفيدين بل وتأمين وصولهم إلى مختلف مصادر المعلومات الإلكترونية المخزنة محليا أو في أماكن بعيدة كما مكنت التكنولوجيا الحديثة المكتبات الجامعية أيضا من تحويل مجموعاتها التقليدية المطبوعة و غير المطبوعة إلى أشكال إلكترونية يمكن إتاحتها لمستفيديها عن بعد، ناهيك وأن ظهور تكنولوجيا المعلومات لتقنيات الحاسوب مع الاتصال والتصوير الرقمي والأفلام المرئية المتحركة مع الصوت مكن المكتبات الجامعية كذلك من توفير توليفة قوية وجيدة من أساليب بث و إتاحة المعلومات وإيصالها للمستفيد : في المكان الذي يقرره و بالشكل الذي يناسبه ، كل ذلك ضمن ما يعرف ب" **حرية النفاذ للمعلومات** " التي أصبحت تشغل حيزا كبيرا ومهما من الاهتمام العالمي كونها تعد حقا إنسانيا وديمقراطيا يعبر عن مستوى التقدم والتحضر الذي ارتقت إليه المجتمعات، إضافة إلى أنه يعد واحد من بين الحقوق الأساسية للإنسان التي أقرتها منظمة الأمم المتحدة منذ الأربعينيات من القرن الماضي بل وجعتها حجر الزاوية لكل الحريات التي تتبناها الأمم المتحدة مستقبلا.

والمكتبات الجامعية الجزائرية واحدة من بين مكتبات العالم التي أدركت أهمية تحقيق النفاذ الحر للمعلومات في أوساط الباحثين و أعضاء هيئة التدريس و الطلبة من حيث زيادة فعالية التعليم العالي في الجامعات الجزائرية خاصة مع تطبيق نظام

ل م د الجديد من جهة، ودفع عجلة البحث العلمي و السير بها نحو التقدم أكثر وأفضل من جهة ثانية، لذا حاولت من جهتها و في إطار ما تتوفر عليه من إمكانات وخبرات وكفاءات مهنية خلق وإنشاء سبل و آليات معينة لتسهيل وصول مستفيديها المتعددين إلى مصادر المعلومات الإلكترونية سواء تلك المخزنة محليا لديها أو تلكم المتواجدة على الشبكة العنكبوتية متاحة على الخط المباشر .

انطلاقا مما سبق تأتي إشكالية هذه الدراسة لتطرح في التساؤل التالي : ما هي أبرز مبادرات المكتبات الجامعية الجزائرية في تحقيق مبدأ النفاذ الحر للمعلومات في ظل معطيات البيئة الإلكترونية الحالية وما هي أبرز المعوقات والتحديات التي تعترضها في سبيل تحقيق ذلك ؟

تساؤلات

فيما تكمن أهمية تحقيق الإتاحة الحرة و المجانية للمعلومات و كيف يمكن تأمين النفاذ الحر لها في ظل البيئة الإلكترونية و إفرازاتها الكثيرة التعقيد؟

1)ما هي الإضافة أو الإضافات التي ستقدمها حركة النفاذ الحر للمعلومات للمكتبات الجامعية عامة و للبحث العلمي على وجه التحديد؟

2)فيما تكمن أهمية دعم المكتبات الجامعية لحركة النفاذ الحر للمعلومات؟

3)كيف يمكن للمكتبات الجامعية المساهمة في تحقيق النفاذ الحر للمعلومات؟ وما هي سبل و آليات تحقيق ذلك على أرض الواقع؟

4)ما هي التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية في ظل مساعيها الرامية إلى تحقيق النفاذ الحر للمعلومات ؟

5)وما هي أبرز المعوقات التي تحول وتعيق مهمتها في توسيع دائرة الاستفادة من المعلومات العلمية ضمن ما يُعرف بالنفاذ الحر ؟

1/ النفاذ الحر للمعلومات: بين التعدد الدلالي للمصطلح و تعريفه

النفاذ الحر للمعلومات مصطلح شاع استخدامه مع نهاية القرن الماضي بين جمهور الباحثين للدلالة على أسلوب أو نظام جديد للاتصال العلمي، كما ويعد من بين مفاهيم الألفية الثالثة لارتكازه على وجوب إتاحة الفرصة للجميع لتصفح البحوث

والتقارير العلمية والبحوث عبر شبكة الإنترنت مجانا ودون أية قيود مالية أو قانونية أو الحصول على ترخيص مسبق.

ومصطلح النفاذ الحر يقابله في اللغة الانجليزية مصطلح "Open Access" الذي ظل مفهومه ثابتا فيها ليعني هذا النوع الجديد من النشر الذي شاع استخدامه عام 2002 عند نشأة مبادرة بودابست (رمضان، 2011).

وفي اللغة العربية فقد تعددت الترجمات المقابلة لهذا المصطلح ذلك أنه خلال تتبع المعنى المقصود بالمصطلح خلال البحوث والمقالات المنشورة باللغة العربية والتي بلغ عددها 44 حتى عام 2009 من خلال ببليوغرافية أحمد فراج الخاصة بالنفاذ الحر للمعلومات وكذلك الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات لمحمد فتحي عبد الهادي 2005- 2007، والتي اتضح منها وجود عدة مقالات عربية حول موضوع Open Access بعدة مرادفات عربية منها: الوصول الحر، النفاذ الحر الإتاحة الحرة، التدفق الحر الاستعمال الحر، الإتاحة غير المقيدة، الإتاحة غير المشروطة والجدول التالي يبين تعدد مقابلات مصطلح النفاذ الحر في الإنتاج الفكري العربي حتى عام 2009 :

المصطلح المستخدم	تكراره	النسبة المئوية
الوصول الحر	28	% 63.6
الاستعمال الحر	2	% 04.5
حرية الوصول	1	% 02.2
النفاذ الحر	4	% 09.1
التدفق الحر	2	% 04.5
الإتاحة الحرة	2	% 04.5
الإتاحة غير المقيدة	1	% 02.2
الإتاحة غير المشروطة	1	% 02.2
الوصول المفتوح	3	% 06.8
المجموع	44	% 100

من خلال النتائج المبينة أعلاه يتضح لنا أن اللغة العربية بطبيعتها لغة ثرية و، أن تعريب المصطلحات اجتهاد وأن لكل باحث اجتهاده في ذلك ورغم هذا التعدد للمرادفات فقد ظل مفهوم هذا المصطلح يعبر في جميع مؤلفاتنا العربية عن هذه الطريقة الجديدة للنشر .

ومن بين أشهر تعاريف النفاذ الحر نذكر :

إن النفاذ الحر للمعلومات هو جعل المحتوى المعلوماتي حرا ومتاحا عالميا عبر الإنترنت حيث أن الناشر يحفظ أرشيفات على الخط المباشر يتاح الوصول إليها مجانا أو أنه أودع المعلومات في مستودع مفتوح الوصول ومتاح على نطاق واسع والوصول الحر نمط جديد للنشر لتحرير الباحثين والمكتبات من القيود المفروضة عليهم.

ويعرفه وحيد قيدورة بأنه "تكريس لمبدأ مجانية الوصول إلى المنشورات العلمية للتصدي للارتفاع الهائل لأسعار الدوريات العلمية ، هذا من الناحية الاقتصادية ، أما من الناحية الاتصالية فالمبدأ هو التداول السريع للمعلومات العلمية بين الباحثين والحصول على مرئيات أفضل للأدبيات العليمة " . (قدورة ، 2010)

أما عبد المجيد بوعزة فيعرفه بأنه الوصول الحر للمعلومات بهدف تحقيق التواصل في مجال البحث العلمي وتبادل الأفكار و إتاحة نتائج البحوث العلمية وإثراء الحوار بين الباحثين وتهيئة الظروف الملائمة التي من شأنها أن تسهم في تطوير البحث العلمي (محمد، 2010).

وقامت مؤسسة جيسك بتعريف النفاذ الحر للمعلومات بأنه: تلك النسخ المجانية والمتاحة على الخط المباشر من مقالات الدوريات المحكمة وبحوث المؤتمرات والتقارير الفنية والأطروحات والدراسات العلمية، وفي معظم هذه الحالات، لا توجد قيود ترخيص على الإفادة من ذلك الإنتاج الفكري من قبل المستفيدين (فراج، 2010).

وبحسب Peter Saber والذي يعد من أبرز رواد حركة النفاذ الحر فمصطلح النفاذ الحر فالنفاذ الحر للمعلومات هو المصطلح الذي يتخطى الحواجز ويتيح البحث العلمي الحر على الخط المباشر للإنتاج الفكري العلمي ، إذ يعمل على إلغاء

حواجز التسعير (كرسوم الاشتراك في مصادر المعلومات) وحواجز الإجـازة Permession (كالقيود المتعلقة بحقوق التأليف والترخيص) وذلك الإنتاج الفكري ذي الملكيـة الحـرة الذي يجعلها متاحة للإفادة منها عند أدنى حد من القيود (فراج ، 2010).

أما فيشر فذهب في تعريفه للنفاذ الحر للمعلومات إلى التركيز على آليـة تحقيقـه حيث أفاد أن النفاذ الحر هو تنظيم المـواد العلميـة المتاحـة بالمجـان عـلى الإنترنـت وعرضـها وفقـا لمجموعـة مـن المبـادئ والمراسـيم التـي تـم تطويرهـا في مجـال علـم المعلومات.

بعض المفاهيم الخاطئة عن النفاذ الحر :

ومع كل التعاريف التي وضعها البـاحثون والمتخصـصون لتحديـد مفهـوم صـحيح وواضح، مع ذلك ما تزال هنالك بعض المفاهيم الخاطئة عن النفاذ الحـر للمعلومـات والتي تتمثل في :

-أنه ليست هناك إجراءات لضبط الجودة في مطبوعات النفاذ الحـر والحقيقـة أن الوصول الحر ليس نشر طريقا ليتجاوز التحكيم العلمي والنـشر الرصـين، كـما أن انـه ليس نمطا من النشر من النشر ذي الدرجة الثانية .

-أن دوريات النفاذ الحر ليس لها معامل تـأثير والحقيقـة أن أيـة دوريـة جديـدة سواء من نمط النفاذ الحر او المقيد تستغرق الوقت لكي يكـون لهـا معامـل تـأثير بـين قريناتها.

-أن النفاذ الحرOpen Access هو نفسه النفـاذ المجـاني Free Access والحقيقـة أن معظم ناشري الوصول الحر يستخدمون ترخيص حقوق التأليف الذي يـسمح بإعـادة الإفادة و إعادة توزيع المقالة بصورة حرة أو مطلقة ولـيس فقـط للاطـلاع بالمجـان في الوقت الذي يحتفظ الباحث بحقوق التأليف ويحق الاعتراف بعملـه الأصـلي (فـراج، 2010).

2/ فلسفة النفاذ الحر للمعلومات و عوامل نشوءه :

تكمن فلـسفة النفـاذ الحـر للمعلومـات في تيـسير التعـاون والمـشاركة في المعلومـات وحرية تبادلها بين جميع اطراف دورة المعلومات، من باحثين وناشرين وموزعين وموافـق

معلومات ومستفيدين، وقد أكدت مؤسسة اليونسكو ذلك بقولها: "إن مجتمعات المعرفة لن تؤدي رسالتها حق الأداء ما لم تؤسس فعليا قاعدة لأخلاقيات التعاون وتتحول إلى مجتمعات للمشاركة في المعرفة ، خاصة و أن الهدف الأخير من الوصول الحر هو زيادة التأثير العلمي في المجتمع عن طريق تحسين الوصول إلى نتائج البحث العلمي .

وعليه يمكن القول أن هناك مجموعة من الأطراف المحفزة والتي أدت إلى نشوء نظام أو أسلوب النفاذ الحر للمعلومات ، بل أن هناك من هذه العوامل التي أحدثت ضغوطا أدت إلى التغير في نظام الاتصال العلمي التقليدي ومن هذه العوامل نذكر أهمها :

●ظهور شبكة الإنترنت وتقنيات المشابكة وتطورها وانتشارها ، وتلاحمها مع تقنيات النشر الإلكتروني، ومن ثم زيادة عدد مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة على الشبكة ، سواء في أنماطها التقليدية أو الأنماط التي ولدت مع الشبكة نفسها.

●تزايد الإفادة من المعلومات المتاحة على الإنترنت، وبصفة خاصة ازدياد المشاركة العامة على الشبكة.

●نمو حركة النشر العلمي و ازدياد الإنتاج العلمي الفكري على المستوى العالمي. (فروخي، 2011)

●التناقص في الميزانيات والمخصصات المالية الموجهة لاقتناء هذا الانتاج الفكري العلمي، ومن ثم عدم تمكن المكتبات من إرضاء كافة احتياجات المستفيدين من المعلومات.

●معظم هذه المخصصات المالية موجهة للاشتراك في الدوريات في صورتها الورقية ، حتى أن هناك زيادة متسارعة في تكاليف الدوريات أدت إلى الاندماج بين مرافق المعلومات . (فراج، 2010)

●القيود المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية من قبل الناشرين والتي عملت على الحد من الإفادة من المعلومات وتضييق نطاق بثها.

● الوصول والنفاذ المحدودين لهذا الإنتاج الفكري العلمي ، على الرغم من أن نسبة كبيرة منه ممولة من قبل المؤسسات العامة .

●من ناحية أخرى ، لم تعد أعمال الباحثين في ظل قيود النشر التقليدي ظاهرة و مرئية لجميع أقرانهم في التخصص، ومن ثم لا تتلقى أعمالهم ما تستحقه من عرفان واهتمام. (رمضان، 2011).

3/ مزايا النفاذ الحر للمعلومات :

تظهر مزايا النفاذ الحر للمعلومات في :

●وصول موسع بصورة كبيرة للبحث العلمي : وذلك لفئات كثيرة وواسعة في المجتمع على رأسها فئة الباحثين.

●الإسراع من وتيرة التقدم العلمي والإنتاجية العلمية .

●الإسهام في وصول أفضل من ذي قبل للإنتاج الفكري الرمادي كالرسائل الجامعية والتقارير الفنية...الخ

●الحفظ طويل المدى للإنتاج الفكري، وبصفة خاصة من حيث الأرشفة ذات الوصول الحر Open Access Archiving، ذلك أنه بإيداع الباحثين أعمالهم العلمية في أرشيفات النفاذ الحر فإنهم يضمنون بذلك مُحَدِدا مُوَحدا للمصدر URL دائما وهذه الخدمة التي تقدمها مستودعات النفاذ الحر لا يمكن توفيرها من قبل النماذج التقليدية للنشر العلمي .

●تزايد معدلات الاستشهاد المرجعي لأعمال الباحثين ، فالمقالات ذات النفاذ الحر تتلقى استشهادات مرجعية أكثر من غيرها. (فراج، 2010)

●كسر احتكار الناشرين فيما يتعلق بتوزيع البحث العلمي .

●يتيح للمؤلفين الاحتفاظ بحق النشر والبث المتزايد لأعمالهم على نطاق واسع.

●تقوية الإنتاجية الإبداعية للباحثين. (محمد، 2010)

●تقوية التواصل العلمي بين الباحثين ، إذ تشير كل من نجاح القبلان والجوهرة العبد الجبار إلى أن النفاذ الحر للمعلومات يساعد على مد جسور التواصل بين العلماء والباحثين، بوصفه توجها علميا جديدا وخدمة معلوماتية تفرض نفسها بقوة

لتلبية الاحتياجات العلمية ، وتمكن المستفيد من الوصول للنص الإلكتروني الكامل للأبحاث و الكتب والمقالات عبر الإنترنت دون قيود مالية أو تقنية دعما للتواصل الإنساني. (متولي، 2012).

4/ النفاذ الحر للمعلومات و تأثيره على المكتبات الجامعية :

يعد تأمين النفاذ الحر للمعلومات دون عوائق ولجميع الأفراد في كل دولة ودون استثناء، قصد التعليم والتثقيف من أهم و أبرز أهداف المكتبات الجامعية باعتبارها حلقة وصل لنقل التراث الفكري والإنساني المتنوع للأمم و المجتمعات، غير أن تواجد هذه المكتبات اليوم في عصر أقل ما يقال عنه أنه عصر التقدم والتطور العلمي والتكنولوجي السريع، الذي تحتل فيه التكنولوجيا مكانة مركزية في المجتمع، أدى بالباحثين والمهتمين بمجال المعلومات وحركة النفاذ الحر إليها أدى بهم إلى طرح سؤال على قدر كبير من الأهمية حول ما إذا كان نظام النفاذ الحر سيعطي للمكتبات الجامعية الفرصة لزيادة دورها في بث المعلومات وبالتالي توسيع دائرة خدمتها للبحث العلمي وتطويره، أم أنه سيجعلها عديمة النفع و يلغي دورها و يقلل من أهميتها؟ يجيب **فانغ** بأن تزايد أعداد دوريات الوصول الحر سوف يقلل من الأعباء المادية على المكتبات الجامعية، ذلك أنها ستوفر الكثير من الأموال التي كانت تخصص للاشتراك في الدوريات، وبهذا ستتحول المكتبات الجامعية إلى داعم قوي ومساند كبير للدوريات النفاذ الحر الأمر الذي سيؤدي إلى تشجيع النموذج الجديد في النشر العلمي وستخفض تكاليف النشر على الباحثين (الشوابكة ، 2009)، كما أن انتشار دوريات النفاذ الحر سيقلل من مطالب الباحثين بالاشتراك في الدوريات والخدمات المتصلة بها كالتصوير والإعارة المتبادلة لأنهم سيستطيعون الوصول إلى المعلومات المطلوبة عن طريق المواقع الإلكترونية المخصصة للنفاذ الحر. كما أن هذا التطور التكنولوجي و العلمي ساهم في الزيادة من أهمية المعلومات التي تعتبر المحرك الأساسي لحركة التنمية والتطور في جميع التخصصات، ما جعل الباحثين في حركة مستمرة من البحث من أجل الوصول إلى إيجاد المعلومات العلمية التي تخدمهم وتلبي احتياجاتهم البحثية و توجههم الآن أكثر نحو البحث بالطرق الآلية

عبر شبكة الإنترنت من خلال المواقع الإلكترونية للكثير من مكتبات جامعات الكثير من دول العالم، والتي جاءت كمساهمة من هته المكتبات و دعم لحركة النفاذ الحر والمجاني والغير مقيد لا قانونيا ولا ماليا للمعلومات العلمية من قبل الباحثين ومحاربة احتكار الناشرين للإنتاج الفكري العلمي سعيا وراء الربح المادي لا غير .

كما أن هناك سؤالا آخر يطرح نفسه: هل سيغير نظام النفاذ الحر للمعلومات من مهام المكتبيين العاملين بهته المكتبات ؟ ويجيب **بيلي** على هذا السؤال بنعم سيغير نظام النفاذ الحر للمعلومات مهام وظائف مكتبيي المكتبات عامة والمكتبات الجامعية تحيدا إذا ما أرادات هذه المكتبات تسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عن طريق النفاذ الحر، حيث يرى أن قدرة نظام النفاذ الحر على إحداث تغيير في مهام المكتبيين يعتمد على الإجابة على سؤالين هما:

الأول : هل لدى مكتباتهم الجامعية استعداد للقيام بنشاطات متصلة بالنفاذ الحر كإدارة و تشغيل أرشيفات إلكترونية و العمل كناشرين إلكترونيين رسميين؟ و الثاني هل لدى أخصائيي المصادر الإلكترونية بهته المكتبات استعداد للانخراط مباشرة في هذه النشاطات؟ فإذا كانت الإجابة على هذين السؤالين ب "نعم" فإن مهام مكتبيي المكتبات الجامعية ووظائفهم حتما ستتغير . (الشوابكة، 2009)

من جانبه يرى **جيارلو** أن تأثيرات حركة النفاذ الحر للمعلومات المحتملة على المكتبات الجامعية يمكن تصنيفها في الفئات الأربعة التالية (الشوابكة ، 2009) :

-**تأثيرات اقتصادية:** تتمثل في أن بعض المكتبات الجامعية تتحمل تكاليف المصادر الإلكترونية المتاحة عن طريق النفاذ الحر ، وأنها قد ترى مثل هذه التكاليف باهظة تماما كما هو الحال بالنسبة للاشتراك في الدوريات التقليدية. غير أن مثل هذه النظرية لا تُأخذ بعين الاعتبار ذلك أنه حقيقة معظم البحوث ممولة من قبل هيئات مانحة و مصادر التمويل الأخرى خارج المكتبات الجامعية.

-**تأثيرات تكنولوجية:** متمثلة في مشكلة كيفية معالجة الاستشهاد المستمر بالبحوث المتاحة عن طريق النفاذ الحر ومشكلة اختفاء الكثير من المصادر الإلكترونية

والسيطرة عليها وانتهاء صلاحية العديد من روابط المواقع الإلكترونية التي يجري تحديثها باستمرار.

-**تأثيرا متعلقة بإدارة وتنمية المجموعات:** فلعل من أكثر التحديات التي تواجه المسئولين عن تطوير مجموعات المكتبات الجامعية هي كيفية التمكن من مواكبة المصادر الإلكترونية والسيطرة عليها فمع تزايد أعداد هذه المصادر الحديثة للمعلومات سيناضل المسئولون عن تطوير وبناء المجموعات في المكتبات الجامعية من أجل دمج المصادر الإلكترونية للمعلومات المتاحة عن طريق النفاذ الحر ضمن مجموعاتهم.

-**تأثيرات متعلقة بأدوار المكتبات الجامعية:** فربما يظهر التأثير الأكبر لحركة النفاذ الحر على المكتبات و على رأسها المكتبات الجامعية هو وضعها في موقف تمارس فيه اختيار الأدوار المهمة التي تؤديها داخل المؤسسات التي تتبعها وضمن سوق المعلومات العالمي، ومن ذلك مثلا أن تلعب المكتبات الجامعية دور الناشر وهذا ليس جديدا عليها و لكنه يصبح دورا رئيسا لعبه عندما تصبح أكثر انخراطا في حركة الوصول الحر، وقد تمارس المكتبات الجامعية هذا الدور من خلال إصدار مجلات إلكترونية مفتوحة و أنشاء مستودعات رقمية مفتوحة أيضا للأطروحات الجامعية.

من جانب آخر يرى كل من بوش و هارناد أن المكتبات الجامعية تحديدا تستطيع القيام بدور قيادي بارز ومهم فيما يتعلق بحركة النفاذ الحر إلى المعلومات ، فإلى جانب اشتراكها في الدوريات الإلكترونية وقواعد المعلومات المباشرة وكذا اقتنائها للكتب الإلكترونية وغيرها من المصادر الإلكترونية المتنوعة، أضافت لنفسها وظائف جديدة مثل إنشاء دوريات النفاذ الحر تابعة لكليات وأقسام ومخابر البحث في الجامعة والمستودعات الرقمية المفتوحة وأرشفة البحوث التي ينشرها الباحثون وأعضاء هيئة التدريس (الشوابكة ، 2009)

يتضح لنا مما سبق وجود علاقة تأثير تبادلية طرفاها المكتبات الجامعية وحركة النفاذ الحر للمعلومات: فالمكتبات الجامعية بإمكانها التأثير على النفاذ الحر للمعلومات عن طريق دعمها لهذا النمط الحديث في النشر العلمي وتشجيعها له

وحركة النفاذ الحر يظهر تأثيرها على المكتبات الجامعية من خلال ما تتيحه من أدوات و آليات حالية في توصيل المعلومات و إتاحتها.

5/ المكتبات الجامعية وآليات تحقيق النفاذ الحر للمعلومات :

يرى هارناند أن المكتبات الجامعية بإمكانها دعم حركة النفاذ الحر للمعلومات من خلال نمطين من النفاذ الحر الأول يعرف بالنمط الأساسي والذي ينصب على الإنتاج الفكري العلمي، خاصة مقالات الدوريات المحكمة (فراج، 2010) ويمكن القول أن هذا النمط الأساسي يتصل بأسلوبين رئيسين للنفاذ الحر هما :

الطريق الذهبي Gold Road: أو ما يعرف ب " النشر ذي الوصول الحر " ، ويعني القيام بنشر دوريات علمية محكمة لا تهدف إلى الربح المادي، وتسمح للمستفيدين منها (دون أي رسوم) بالتمكن من الوصول عبر الإنترنت إلى النسخ الإلكترونية من المقالات التي تقوم بنشرها، وينبغي الإشارة إلى أن هذا النمط من الدوريات يتمتع بالخصائص نفسها التي تتمتع بها الدوريات المقيدة ذات الرسوم، وعلى رأسها التحكيم العلمي للمقالات.

الطريق الأخضر Green Road: ويعرف أيضا بالأرشفة ذات الوصول الحر والتي يعني قيام الدوريات القائمة على الربح المادي بالسماح و التشجيع على إيداع المقالات المحكمة المنشورة بها (في نفس وقت النشر أو بعده بفترة قصيرة) في مستودعات متاحة على العموم على الخط المباشر وقد نشأ عن هذا الأسلوب بالفعل إنشاء مستودعات رقمية تشتمل على العديد من تلك المقالات العلمية المحكمة، فضلا عن اشتمال بعضها على الأنماط الأخرى من الإنتاج الفكري .

ويرى البعض أن الطريق الثاني للمعلومات يعد من مشكلات الإتاحة الحرة حيث يتحول المؤلف إلى ممول لعملية النشر، بعبارة أخرى فالمؤلف يدفع لينشر إنتاجه الفكري، في حين تتاح المادة العلمية مجانا للمستفيد، وهذا عكس ما كان متعارف عليه في النشر التقليدي سابقا.

و يرى Wilson أن هذا الطريق " الطريق الأخضر" لا يمثل النمط الأمثل للوصول الحر للمعلومات لأن عملية الوصول الحر للمعلومات قد تتأثر بحسب قدرة المؤلف أو

الجهة القائمة على نشر الدورية على التمويل للنشر والوصول والإتاحة الحرة (بن الطيب، 2013)

وعليه تتلخص الآليات التي يمكن للمكتبات الجامعية انتهاجها لدعم النفاذ الحر للمعلومات العلمية من خلال الطريقان الأخضر و الذهبي فيما يلي :

أ/ دوريات الوصول الحر: وهي تلك الدوريات المتاحة بصورة إلكترونية لجميع المستفيدين، دون أية نفقات للإفادة منها: حيث أنها لا تعتمد على النموذج الاقتصادي المبني على الاشتراكات التجارية لأجل جني أرباح مالية.

وتستخدم دوريات الوصول الحر نفس معايير الجودة المستخدمة في الدوريات التقليدية المعتمدة على الاشتراكات المالية، بل وتفرض التحكيم العلمي كمعيار أساسي في اختيار المقالات التي تنشرها ويمكن الوصول إلى الإنتاج الفكري المنشور في هته الدوريات عن طريق أي من محركات البحث العامة، كما يمكن الوصول إليها أيضا عن طريق بعض الأدوات والأدلة المتاحة على الشبكة ، أبرزها : دليل دوريات الوصول الحرDOAJ وهو مشروع تتوفر عليه مكتبات جامعات لاند بالسويد يقوم على أساس توفير روابط لدوريات الوصول الحر في جميع التخصصات بلغ عددها حتى سنة 2009 أكثر من 4000 دورية من جميع أنحاء العالم، إضافة إلى مشروع أنظمة الدوريات الحرة Open Journal Systems الكندي وهو عبارة عن برنامج مفتوح المصدر ، يقوم باستخدامه حتى الآن أكثر من 2000 دورية معظمها من العالم السائر في طريق النمو. (فراج، 2010)

ب/ الأرشفة الذاتية: وهي عملية إيداع أحد المؤلفات أو الأبحاث العلمية بشكل رقمي في أحد المواقع المتاحة لذلك والتي يطلق عليها الأرشيفات الحرة أو المستودعات المفتوحة المصدر والتي تعد أسلوبا للتحول في مسئولية حفظ الأعمال العلمية من المستوى الفردي إلى المستوى المؤسسي، فهي تعرف بأنها قاعدة بيانات متاحة على الشبكة العنكبوتية تشتمل على الأعمال العلمية التي يتم إيداعها من قبل الباحثين وتتوفر على إمكانية البحث عن تلك الأعمال ، كما أنها تعد أكثر أساليب الأرشفة الذاتية معيارية و منهجية . (رمضان، 2011)

و تنقسم المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر إلى النوعين الآتيين :

ب. 1/ المستودعات المؤسسية : وهي أرشيفات أنشأت داخل مؤسسات معينة: قد تكون جهة علمية كالجامعات أو مراكز البحوث أو مكتبات أو جمعيات عليمة أو أحد الجهات الممولة للبحوث العلمية، بحيث يمكن لجميع التابعين لهذه المؤسسة من باحثين وعاملين بها إيداع مؤلفاتهم العلمية داخل هذه المستودعات دون النظر إلى طبيعة التخصص الموضوعي لهذه المؤلفات (رمضان، 2011) وهذه المستودعات الحرة يمكن أن تقتصر إما على إتاحة نمط واحد من مصادر المعلومات كمقالات الدوريات فحسب، و يمكن أيضا أن تشمل مجموعة متنوعة من مصادر المعلومات كالرسائل الجامعية، والتقارير الفنية ومجموعات البيانات العلمية ، والوسائط المتعددة و المصادر التعليمة الأخرى عامة ... الخ (رمضان، 2011).

كما أن بعض الدول تتيح مستودعات وطنية منها مستودع "ديبوت" لمقالات الدوريات ومستودع "جورم" للمصادر التعليمية، اللذان أطلقتهما مؤسسة جيسك ببريطانيا (فراج، 2010) وجدير بالذكر أن بعض المستودعات المؤسسية توصف بالمستودعات الوطنية لأنه تم إنشاؤها للعمل على المستوى الوطني كمستودع الرسائل الجامعية الماجستير و الدكتوراه في الجزائر .

ب.2/ المستودعات الموضوعية :

وهي أرشيفات تخصصية تتبع مجال موضوعي معين، وتجمع المؤلفات العلمية في هذا التخصص، ومن أشهر المستودعات الحرة المتخصصة وأقدمها مستودع الفيزيائي بول جينسبارغ الذي قام بوضع قاعدة "أركسيف" المتخصصة في الفيزياء في 1991بمخابر لوس آلاموس الأمريكية .

والأرشفة الذاتية تنقسم بدورها إلى نوعين وفقا للطريقة التي يَنشر أو يُودِعُ بها المؤِلف عمله العلمي ، وهذان النوعان هما :

❖ **إيداع المؤلفات العلمية قبل نشرها في الدوريات ضمن ما يعرف ب "المسودات العلمية":** أين يقوم الباحث بإيداع مقالته العلمية التي لم تنشر بعد في أحد المستودعات المؤسسية أو الموضوعية ، والتي عادة ما تكون النسخة المقدمة للدورية قبل

تحكيمها فالعمل قبل التحكيم هو ملك للمؤلف وهو صاحب الملكية الفكرية وبالتالي فهو المسئول الوحيد عن توزيعها بالطريقة التي يراها هو مناسبة له ومنها الأرشفة الذاتية.

❖ **إيداع المؤلفات العلمية بعد نشرها في الدوريات :** عن طريق إيداع نسخة من المقالة التي تم تحكيمها داخل أحد تلك المستودعات المفتوحة المصدر (رمضان، 2011).

وإيداع الباحثين والمؤلفين لأعمالهم العلمية وبحوثهم في مختلف أنواع المستودعات والأرشيفات الحرة يكون إما ب**الإيداع الإلزامي:** الذي تفرضه بعض الحكومات والمؤسسات العلمية و التعليمية أو الهيئات الممولة للبحث العلمي على الباحثين الذين تمولهم بمنح علمية، أو على الرسوم المالية الخاصة بنشر المقالة في شكل حر والمسمى ب " نموذج دفع المؤلف"، وذلك بإلزامهم بإيداع مقالاتهم فور نشرها في المستودعات المؤسسية الحرة التابعة لها وإما ب**الإيداع الاختياري** الذي يكون فيه المؤلف أو الباحث مخيرا بين الإيداع في المستودع الحر أو لا .(فراج، 2010)

ج/ المكتبات الرقمية للمخطوطات :

هي نوع من المكتبات الرقمية، لا تحتاج إلى مبنى، تتيح المجموعات النفيسة أو المواد التي ربما لا يتاح المجال لمطالعتها، نظرا لحالتها، و بما أن المخطوطات، هي أهم الأوعية الفكرية، التي تعاني من سوء الحفظ، والصيانة خاصة إذا تعلق الأمر بالمخطوطات التي لازالت في الخزائن الشعبية، فتقوم المكتبات الرقمية للمخطوطات بإنتاج نسج رقمية للاستخدام ، حتى لا تتأثر المخطوطات الأصلية، وذلك عن طريق رقمنتها وضبطها بيبليوغرافيا باستخدام نظام آلي، مما يدل على أن مجموعات المكتبات الرقمية للمخطوطات ليست سوى مخطوطات رقمية منظمة على وسائط التخزين الإلكتروني، ومن ثم نشرها و إتاحتها إما للتصفح الداخلي أو للغتاحة الخارجية عبر شبكة الإنترنت. (أمحمد، 2011)

د/ مجموعة أخرى من التدابير والإجراءات تشمل:

– الانضمام إلى التكتلات المكتبية Library Consortia من أجل مضاعفة الجهود والإعلان عن دعم المكتبات لدوريات الوصول الحر.

– التأكد من أن الباحثين في الجامعة يعرفون كيف يصلون إلى دوريات النفاذ الحر والأرشيفات في مجالات تخصصهم، والتأكد من أن هناك أدوات تمكنهم من الوصول بفعالية إلى هذه الدوريات.

– مراقبة الوضع بدقة فمع انتشار دوريات النفاذ الحر ومع تزايد تأثيرها واستخدامها، ينبغي على المكتبات الجامعية أن تقوم بإلغاء اشتراكاتها في الدوريات ذات الاشتراكات العالية.

انطلاقا من الآليات السابقة نستنتج أن دور المكتبات الجامعية في دعم حركة النفاذ الحر للمعلومات يظهر في قيامها بجملة الخطوات التالية :

– إنشاء أو المساعدة على إنشاء سياسات لتنمية مجموعات مصادر المعلومات الإلكترونية المتاحة عن طريق النفاذ الحر .

– تصميم استراتيجيات لدمج المصادر التي تقتنيها في أدوات مناسبة لاختيار المصادر الإلكترونية .

– متابعة التغيرات التي تطرأ على مواقع المصادر الإلكترونية المتاحة عن طريق النفاذ الحر.

– تسهيل وصول المستفيدين إلى أدوات البحث الخارجية (فروخي، 2011).

6/ المكتبات الجامعية الجزائرية ومبادرات تحقيق النفاذ الحر للمعلومات :

يعد تأمين النفاذ الحر للمعلومات مصدرا مهما ورئيسيا للمجتمع الأكاديمي في الوقت الحاضر، لما له من أثر كبير على التواصل في مجال البحث العلمي فمن خلال هذا المفهوم يمكن للمؤلفين والناشرين أن يصلوا إلى يصلوا إلى أكبر عدد من المستفيدين طلبة، باحثين، أساتذة الذين يمكنهم الوصول بيسر وسهولة إلى مصادرهم واستخدامها ، وتبادل الأفكار وتهيئة المناخ العلمي المناسب الذي من شأنه الإسهام في مجال التقدم العلمي ذلك أن المعلومات تشكل مع البحث العلمي ثنائيا متكاملا لا

يمكن الفصل بينهما أبدا، لذا صار لزاما على مؤسسات التعليم العالي ممثلة في الجامعات و مكتباتها القيام بدور مهم وفعال في دعم حركة النفاذ الحر للمعلومات دون قيود مالية أو قانونية، خاصة و أن انتشار الانترنت وكثرة استخدامه، وفيما يلي نستعرض أهم مبادرات المكتبات الجامعية الجزائرية والآليات التي تنتهجها لتحقيق هذه المساعي :

-المستودعات الرقمية للأطروحات الجامعية :

والذي يعرف ب " **البوابة الإلكترونية لأطروحات الجامعية الجزائرية** PNST " وهي عبارة عن قاعدة بيانات للأطروحات الجامعية الجزائرية ماجستير و دكتوراه أنشأ هذا المستودع بموجب المادة الثانية من القرار رقم 153 المؤرخ في 14/ 05/ 2012 وهذا لتمكين الوصول إليها عبر موقع بوابة إلكترونية متاحة على الإنترنت، وقد ألزم هذا مشروع هذا المستودع كل مكتبات الجامعات الجزائرية المشاركة فيه من خلال إيداع نسخة رقمية عن كل المذكرات والأطروحات مباشرة بعد مناقشتها .

ويتيح هذا المستودع لكل المستفيدين الإطلاع على فهرس الرسائل ومضمون قاعدة البيانات النصية للمؤسسات الجامعية ومؤسسات البحث والأساتذة و الباحثين الداعمين وطلبة ما بعد التدرج إذ يمنح لكل منهم رمز تعريف شخصي في إطار النظام الوطني للتوثيق الإلكتروني على الخط.

-المكتبة المركزية لجامعة قسنطينة 1:

تعتبر المكتبة المركزية لجامعة قسنطينة 1 من أعرق المكتبات الجامعية فقي الجزائرية وأوائلها في التفكير في إنشاء مستودع رقمي للرسائل الجامعية ماجستير ودكتوراه المجازة على مستوى مختلف كلياتها وأقسامها وإتاحته على الموقع الإلكتروني للجامعة على الإنترنت و بدأت في ذلك منذ سنة 2009 من خلال إلزام كل طالب ناقش مذكرة ماجستير أو أطروحة الدكتوراه بإيداع نسخة رقمية إلى جانب النسخ الورقية على مستواها ثم قام بتصنيف هذه الرسائل الرقمية المودعة لديها حسب التخصصات العلمية التي تنتمي إليها وعند النقر على أي من هذه التخصصات تظهر قائمة بعناوين كل الرسائل العلمية المناقشة وأسماء أصحابها

ويكفي النقر على العنوان لتحميلها في صيغة PDF ونشير إلى أن هذه المبادرة جاءت قبل مجيء مشروع البوابة الإلكترونية الوطنية للرسائل الجامعية .

-المكتبة المركزية لجامعة الجزائر 1:

تتيح هي الأخرى ثلاث مستودعات رقمية مفتوحة ، الأول خاص بالدوريات العلمية التي تصدر عن جامعة الجزائر 1، والثاني عن الرسائل الجامعية المناقشة بها في كل التخصصات المدرسة بها و أما الثالث فخاص بالكتب الإلكترونية .

-المكتبة المركزية لجامعة باتنة: تتوفر البوابة الإلكترونية للمكتبة المركزية لجامعة باتنة على مجموعة هامة من آليات النفاذ الحر أهمها: **قاعدة بيانات الدوريات العلمية** التي تصدر بجامعة باتنة وهما: Revue Algérienne de physique وRevues des sciences et Technologies ، وتتيح البحث في قاعدة بيانات الدوريات العلمية إما بالموضوع أو العنوان أو اسم المؤلف أو من خلال تاريخ صدور العدد.

كما تتيح أيضا مستودعا رقميا مفتوحا للرسائل الجامعية ماجستير و دكتوراه المناقشة على مستوى مختلف كليات و أقسام ومعاهد جامعة باتنة من الزراعة الهندسة المعمارية ، البيولوجيا، الكيمياء، الحقوق و العلوم القانونية، الإلكترونيك الالكترتقني، الأدب الفرنسي، الهندسة المدنية، الهندسة الصناعية، علوم الأرض الجيولوجيا، الإعلام الآلي، الرياضيات، الأدب العربي، الميكانيك، الفلسفة، علوم المادة هندسة الري، العلوم الإسلامية، العلوم الاقتصادية، علوم السياسة، علم الاجتماع الرياضة، الاتصال، البيطرة. وكل تخصص يضم مستودعين فرعيين الأول لأطروحات الدكتوراه و الثاني لمذكرات الماجستير و يتم عرض نتائج البحث و إعطاء إمكانية تحميل الرسالة في صيغة PDF .

كما تتيح مكتبة جامعة باتنة قاعدة بيانات للكتب الإلكترونية المتوفرة بالمكتبة في شكل قواعد معلومات.

-المكتبة المركزية لجامعة أم البواقي :

تتيح هته المكتبة لباحثيها إمكانية النفاذ الحر والمجاني عبر موقعها الإلكتروني على الإنترنت في مجموعة فواعد المعلومات التالية :

قاعدة المعلومات التربوية Edu Search ، **قاعدة المعلومات العلوم الإسلامية والقانونية** Islamic info ، **قاعدة معلومات الاقتصاد و الإدارة** EcoLink ، **قاعدة معلومات اللغة والأدب** AraBase . من خلال إدخال اسم المستعمل و رمزه السري الخاص .

-مكتبة معهد علم المكتبات جامعة قسنطينة 2 :

تتوفر المكتبة على روابط لمستودعات عالمية لها علاقة بتخصص المكتبات والمعلومات وهذه المستودعات الرقمية هي :

مستودع Australian Library and Information ALIA **E**-prints .ALIA e-printsAssociation e-prints

وهو المستودع المؤسساتي التابع لجمعية المكتبات والمعلومات الاسترالية، يوفر الوصول إلى النص الكامل لبحوث المؤتمرات التي عقدتها الجمعية منذ عام 2000م.

يشتمل (في منتصف فبراير**2007**) على 97 بحثًا، تتراوح موضوعاتها بين الحاسبات وتقنيات المعلومات، والمكتبات، والتربية، والجغرافيا، والدراسات الحقلية والفنون الجميلة.

مستودع Digital Library of Information Science and Technology **Dlist** (dLIST)

يمثل المكتبة الرقمية في علم المعلومات وتقنياتها، و هي عبارة عن مستودع رقمي يهدف إلى الوصول الحر للوثائق المتخصصة في علوم المعلومات، بما يشمل ذلك مجالات الأرشيف وإدارة الوثائق، والمكتبات وعلم المعلومات، ونظم المعلومات، وغيرها من المجالات ذات الصلة.

تم تطوير هذا المستودع، الذي أُنشئ عام 2002، من قبل كل من مدرسة مصادر المعلومات وعلم المكتبات، ومركز التقنيات التربوية، بجامعة أريزونا. تتوافر بالمستودع إمكانية التصفح، والبحث البسيط والبحث المتقدم. كما يمكن الاطلاع على المواد المؤرشفة حديثا فيه عن طريق تقنية**RSS** .

مستودع E-LIS : يعد هذا المستودع من أبرز المستودعات المركزية أو الموضوعية في مجال المكتبات وعلم المعلومات، والمجالات ذات الصلة به. يشتمل (حتى يوليو 2007م) على 6200 وثيقة في هذا المجال. من عوامل قوة هذا المستوع الرقمي: أنه يدعم أية لغة (وحاليا يقتني وثائق منشورة في 22 لغة)، كما تعد محتوياته من الوثائق ذات المستوى العلمي الرفيع. أكثر من نصف الوثائق المقتناة محكمة، وكثير منها يعد منهجيا بطبعه مثل الرسائل الجامعية وبحوث المؤتمرات. يتبنى المستودع خطة تصنيف (جيتا) التي تم تطويها من قبل فريق العمل بهذا المستودع الرقمي. وبالرغم من غزارة الوثائق المقتناة بهذا المستودع، فإننا لا نجد حضورا للدول العربية إلا للبنان (برصيد عشر وثائق) والكويت (برصيد ثلاث وثائق).

مستودع Librarians' Digital Library (LDL)LDL: وهي المكتبة الرقمية للمكتبيين، التي يتوفر عليها المعهد الهندي للإحصاء، هي مستودع موضوعي يوفر الوصول إلى المطبوعات المتخصصة في مجال المكتبات وعلم المعلومات. يشتمل على العديد من أنماط الوثائق، منها مقالات الدوريات، والرسائل الجامعية، والعروض التقديمية، وصور الأنشطة ذات الصلة بمجال المكتبات والمعلومات، وصور خاصة لعالم المكتبات الهندي رانجاناثان. هناك إمكانية لتصفح الوثائق وفقا لموضوعاتها أو مؤلفيها أو عناوينها أو تاريخ نشرها.

مستودع OCLC Research Publications Repository Oclc research :

يعد هذا المستودع من أنواع المستودعات المؤسساتية، حيث يحرص على اقتناء مصادر المعلومات التي تم إعدادها أو رعايتها أو تقديمها من قبل منسوبي مركز (أو سي إل سي) وفرق البحث العاملة به. تنصب الوثائق المقتناة بصفة رئيسة على مجال المكتبات وعلم المعلومات.

مستودع mémSIC : مستودع موضوعي يهتم باقتناء الوثائق المتخصصة في علوم المعلومات والاتصالات واجهة الموقع بكل من اللغتين الإنجليزية والفرنسية، إلا أن التركيز الرئيس للمستودع على المواد المنشورة باللغة الأخيرة. هناك إمكانية لمتابعة المواد المضافة إلى المستودع أولا بأول عن طريق تقنية**RSS** .

كما توفر المكتبة إمكانية الوصول إلى مراصد معلومات علمية تتمثل في :

مرصد **Library, Information Science & Technology Abstracts LISTA (LISTA)**

هذا المرصد متاح من قبل دار نشر إيبيسكو والتي أعدت هذا المرصد في مجال علم المعلومات وتقنايتها، كمصدر مجاني للمهتمين بمجال المكتبات وإدارة المعلومات. تتوفر هذه الخدمة على تكشيف أكثر من 600 دورية متخصصة، إضافة إلى الكتب، وتقارير البحوث، وبحوث المؤتمرات، مع تغطية راجعة إلى منتصف ستينيات القرن العشرين.

دليل المواقع مرصد ERIC

يوفر مرصد البيانات التابع لمركز مصادر المعلومات التربوية (إيريك) أكثر من مليون ونصف تسجيلة وراقية لمقالات الدوريات وغيرها من أنماط مصادر المعلومات بالإضافة إلى روابط إلى النص الكامل لهذا المصدر في حال توافره. تتم رعاية هذا المركز من قبل إدارة التربية والتعليم التابعة لمعهد العلوم التربوية بالولايات المتحدة.

ناهيك عن توفيرها أيضا لدليل لدوريات الوصول الحر للمعلومات و التي تتمثل في :

- **بوابة إتاحة الدوريات العلمية الجزائرية** Webreviews**:** تعد البوابة الإلكترونية للدوريات العلمية الجزائرية تجربة رائدة بحق في الوطن العربي، وهي عبارة عن مستودع رقمي مفتوح يضم معظم الدوريات العلمية في موقع واحد ، بدأت فكرة هذا المستودع في 1999، لكن البداية الحقيقة لجمع و اقتناء مجموعاته ابتداء من سنة 2002 إلى غاية اليوم، وقد استطاع المستودع حتى سنة 2012 جمع 36 دورية في مختلف المجالات العلمية وقد وصل عدد المقالات إلى 1605 قالا و 2379 مؤلفا وللإشارة فإن هذه البوابة تتيح لمستعمليها خدمات الإبحار ـ الإطلاع و أيضا البحث .

-**النظام الوطني للتوثيق على الخط** SNDL : يعتبر النظام الوطني للتوثيق على الخط مصدرا مهما للمعلومات، يوفر للباحثين والطلبة والأساتذة فرصة الحصول على المعلومات العلمية من ناحية ومن ناحية أخرى يوفر للمكتبات الجامعية أرصدة

وثائقية حديثة، من هنا جاءت فكرة إنشاء مشروع النظام الوطني للتوثيق على الخط داخل الجامعة الجزائرية، وهو عبارة قواعد المعلومات العلمية متاحة على الخط يعمل على تجميع المعلومات ، حفظها و إتاحتها لمجتمع الباحثين والدارسين في الجزائر، وقد جاء هذا المشروع بناء على مشروع تطوير البحث العلمي في الجزائر والذي نص عليه المرسوم التوجيهي في أكتوبر 2008، والذي تتبناه المديرية العامة للبحث العلمي والتطور التكنولوجي بالتعاون مع مركز البحث في الإعلام العلمي والتقني، دخل المشروع حيز التنفيذ بداية بفترة تجريبية لمدة ثلاثة أشهر (أكتوبر – ديسمبر) 2010 أين كان متاح للجميع أساتذةً، باحثين، طلبةً، وفي جانفي 2011 أصبح النظام متاحا حتى للباحثين أعضاء مخابر ومراكز البحث و محافظي المكتبات الجامعية.

والنظام الوطني للتوثيق على الخط يسعى إلى توفير الوصول المباشر و المجاني إلى جميع الوثائق المنتجة محليا و كذا المقتناة من الخارج، ويمكن تصنيف المصادر الإلكترونية التي تشكل محتويات هذا النظام في الفئات الثلاث التالية :

– مصادر المعلومات المكتسبة من خلال اشتراكات عبر مزودي الخدمة: و التي تصنف موضوعيا إلى التخصصات الأربعة التالية : علوم الحياة، العلوم و التكنولوجيا، علوم الأرض و العلوم الإنسانية و الاجتماعية، ناهيك عن تعدد أشكال المصادر المتاحة من خلاله بين كتب إلكترونية، دوريات إلكترونية، قاعدة بيانات و التي تقارب الثلاثين قاعدة .

–مصادر المعلومات المجانية قيد التجربة و المتاحة على شبكة الإنترنت، وتهم هي الأخرى بالكتب و الرسائل الجامعية و التقارير و الأوراق العلمية و المجلات و الدوريات و قواعد المعلومات البيبليوغرافية...الخ ، كقاعدة المجلات المتخصصة في مجال الفيزياء APS physique ، قاعدة بيانات الملتقيات على الخط Henry Stewart Talks ، قاعدة بيانات مطبوعات جامعة أوكسفورد، و غيرها.

–مصادر معلومات منتجة على المستوى الوطني ، و المنجزة من طرف مركز البحث و الإعلام العلمي والتقني أطروحات، دوريات، قواعد بيانات.

الفصل السادس

لغات البرمجة العربية

الفصل السادس

لغات البرمجة العربية

سوف نتطرق بالحديث من خلال هذا الفصل عن موضوع اهتم به المبرمجون العرب والمستخدمون المبتدئون للحاسوب على حد سواء منذ بداية ظهور أجهزة الحاسب الآلي، ألا وهو موضوع لغات البرمجة العربية.

لا يخفى على الجميع ما توفره أجهزة الحاسب الآلي من خدمات لعموم المستخدمين بحيث تتميز بالسرعة والدقة في آن معا، بحيث يستطيع المستخدم أن يحل المسائل المعقدة بمنتهى اليسر والسهولة من خلال كتابة برنامج بسيط باستخدام لغة برمجة مناسبة.

لكن تكمن المشكلة التي دعت إلى الاهتمام بقضايا تعريب لغات البرمجة – ناهيك عن وجوب دعم لغتنا الأم والحرص على استخدامها في جميع شؤون حياتنا المختلفة بما فيها البرمجة – في استخدامها من قبل المبتدئين والأطفال الذين يواجهون مشاكل كبيرة في التعامل مع لغة أجنبية والتعامل معها.

لقد شمر كثير من العرب من أصحاب الاختصاص وغيرهم عن سواعدهم واهتموا بهذا الجانب كثيرا، وأبدعوا في هذا المجال لكن واجهتهم بعض العوائق في هذا الطريق مثل ضعف التسويق وعدم المتابعة والاهتمام بها .

1- بداية لغات البرمجة العربية

بدأ العرب بالتفكير بوجود لغة برمجة عربية منذ بداية ظهور الحاسب الآلي ، وقد أصبحت الفكرة أكثر قابلية للتنفيذ بعد ظهور الترميز العربي.

وقد قاموا بالفعل بعمل بعض اللغات مثل لغة جيم و لغة زاي ولغة غريب وغيرها.

وقد كانت هذه اللغات موجهه إلى نوع واحد من الحواسيب وذلك قبل ظهور الحواسيب الشخصية ، ثم تطورت بعد ذلك لتصبح محاكاة وترجمة لبعض اللغات العالمية المعروفة مثل باسكال والكوبول والبيسك.

2-أمثلة على بعض لغات البرمجة العربية مع ذكر تواريخها ومعلومات عنها

-لغة غريب :

نشأت هذه اللغة عام 1978م وقام على إنشائها جامعة الموصل بالعراق ،هي لغة شبيهه بلغة البيسك وموجهه للمبتدئين لاتستخدم الحروف العربية وتقوم بالعمليات الحسابية فقط، المؤشر فيها من اليمين إلى اليسار وتستخدم مترجم بلغة فورتران وهي موجهه إلى IBM Mainframe

-لغة الخوارزمي :

نشأت هذه اللغة عام 1978م وقام على إنشائها الكلية الفنية العسكرية بالعراق ، هي لغة موجهه للمبتدئين.

-لغة دنيا :

نشأت هذه اللغة عام 1978م ، عبارة عن وصف نظري للتدريس ولم تطبق.

-لغة ليث :

هي لغة شبيهه بلغة الكوبول ومحدودة جدا.

-لغة سلطانة :

نشأت هذه اللغة عام 1979م وهي ترجمة للغة البيسك قام على انشاءها شركة اوترام بالسعودية وتعمل على جهاز ZX81.

-لغة خوارزمي :

نشأت هذه اللغة عام 1979م بأمريكا ، وهي شبيهه بلغة البيسك ولكن بدون تكرار.

-لغة نجلاء :

نشأت هذه اللغة عام 1979م وقام على إنشائها د.رضا سراج الثقة من جامعة الملك فهد ، هي شبيهه بلغة البيسك وتعمل على أجهزة الفارابي.

-لغة صخر بيسك :

نشأت هذه اللغة بين عامي 1980-1981م بالكويت.

-لغة ضاد :

نشأت هـذه اللغـة عـام 1984م بالـسعودية ، وقـد قـام عـلى إنـشاء هـذه اللغـة د.محمد غزالي خياط بدعم من مدينة الملك عبـد العزيـز ، تحتـوي هـذه اللغـة عـلى مميزات جيدة في تراكيب البيانات ، تجمع بين لغتي سي و باسكال طورت هذه اللغة على IBM-PC DOS ويجري تطويرها على Windows.

-لغة سينا :

نشأت هذه اللغة عام 1986م بالسودان ، وقام بإنـشاء هـذه اللغـة د.الأفنـدي في جامعة الخرطوم ، وهي ترجمة نظرية للغة باسكال.

-لغة ARABW :

نشأت هذه اللغة عام 1986م بالبحرين ، وهي لغة مشابهة للغة الكوبول ولكنها مختصرة.

-لغة ل.ب.أ"لغة برمجة أخرى" :

نشأت هذه اللغة عام 1986م بالسعودية ، وقام بإنشاء هذه اللغة د.فؤاد دهلوي من جامعة الملك عبد العزيز و د.محمد مندورة من جامعة الملك سعود تجمـع هـذه اللغة بين البيسك والباسكال ويظهر انه لم يكتمل بناء المترجم.

-لغة باسكال العربي :

نشأت هذه اللغـة عـام 1986م بالـسعودية ، وقـام بإنـشاء هـذه اللغـة د.حـسن مذكور و د.أحمد محجوب ، وقد تم الانتهاء من عمل المترجم.

-لغة باسكال العربي(96) :

نشأت هذه اللغة عام 1996م وقام بإنشائها د.عبدالملك الـسلمان ، وفيهـا جميـع إمكانيات باسكال وتعمل في بيئة windows.

-لغة لوغو العربية :

نشأت هذه اللغة عام 1999م

-لغة باسكال المتوازي :

نشأت هذه اللغة عام 2000م

-لغة جيم :

نشأت هذه اللغة عام 2006م وقام بإنشائها د.محمد عمار السلكة بسوريا وهي لغة شبيهة بلغة سي وتعمل في بيئة windows.

-لغة زاي :

نشأت هذه اللغة عام 1998م وقام بإنشائها د.جمال الدين زقور ،الجهة الداعمة هي المعهد للإعلام الآلي بالجزائر، هذه اللغة هي لغة شبيهة بلغة باسكال وتعمل في بيئة DOS/windows.

4.تفصيل لإحدى لغات البرمجة

-لغة جيم

لغة جيم هي عبارة عن لغة برمجة عالية المستوى مشتقة من اللغة العربية قام بإنشائها كما أسلفنا د. محمد عمار السلكة ، نستطيع أن نكتب فيها بحروف اللغة العربية وأرقامها وتستخدم مفردات اللغة العربية وتتمتع هذه اللغة بالبساطة والوضوح.

يمكن بواسطة هذه اللغة برمجة جميع ما يحتاجه الطالب من برامج وخوارزميات ، ويرجع السبب في تسميتها بهذا الاسم إلى شبهها في جوانب عديدة بلغة البرمجة المعروفة C.

كما تم تطوير برنامج يتيح كتابة وتنفيذ البرامج بلغة ج وأطلق على هذا البرنامج اسم الخوارزمي.

يمكن للبرنامج في لغة جيم أن يحتوي على أي عدد من الجمل التعريفية والتنفيذية وبأي ترتيب ، ولا يشترط أن تكون الجمل التعريفية في أول البرنامج فقط بل يمكن أن تكون الجمل التعريفية والتنفيذية في أي مكان من البرنامج .

توجد في لغة جيم الأعداد الصحيحة والأعداد الحقيقية وكذلك تدعم هذه اللغة المؤشرات (pointers).

بالنسبة للتعليمات البسيطة توجد تعليمات للإسناد مثل أجعل

وهناك أيضا تعليمات شرطية مثل إذا ... وإلا ، وكذلك التكرار نجد أربعة أنواع هي (أكرر ... مرة)، (أكرر طالما) ، (أكرر ... حتى) ، (أكرر من ... إلى).

كما يوجد بعض الإيعازات المتقدمة التي تمكن المترجم من استعمال كلمات بديلة بدّل، وكذلك إمكانية إدراج مكتبات أدرج.

وتوجد كذلك مكتبة رائعة للرسم والتي تمكن من رسم الأشكال الهندسية وتلوينها (أرسم النقطة ، أرسم مستقيم ، أرسم دائرة ، أرسم مستطيل ، أرسم مثلث).

كذلك تدعم اللغة الإجراءات ((procedures وتدعم الإعادة (recursion).

وكذلك يدعم المركبات (السجلات) و الملفات.

وتتميز لغة جيم باستعمال صيغة **أفعل** في كتابة الأوامر بحيث تكتب جميع الأفعال في صيغة أَفْعَلُ (أنا أفعل)،إن استعمال هذه الصيغة ينم عن ذكاء المبرمج لأنه استطاع أن يعالج بهذه الطريقة العديد من المشاكل التي عادة ما تواجه المستخدمين للغة، لأن المبرمجين في العادة يستخدمون صيغة الأمر التي يمكن أن تربك المستخدم بين همزة الوصل و القطع.

-أمثلة توضح الفرق بين استخدام صيغة الأمر واستخدام صيغة أفعل :

صيغة الأمر	صيغة أنا أفعل	صيغة الأمر	صيغة أنا أفعل
ارجِع	أَرجِعُ	اكتُب	أَكتُبُ
أرسُم	أَرسُم	اقرأ	أَقرأ
لون	أُلّونُ	اجعل	أَجعلُ
أُنقُش	أَنقُشُ	كرر	أُكَّررُ
افتح	أَفتحُ	انته	أَنتهي
أَغلق	أُغلقُ	نفِّذ	أُنفِّذ

ومما يميز لغة جيم كذلك استعمال العلامات العربية المميزة في الحساب مثال على ذلك:

القسمة ÷

علامة الضرب×

وعلامة القيمة المطلقة |س|

وكذلك تستعمل اللغة العلامة *(................)* كعلامة خاصة بالتعليق على عدة أسطر.

- **مثال بلغة جيم**

- !! برنامج لحساب مضروب عدد صحيح
- 2**المتحول** ن : **صحيح**
- *(تعريف متغير نوعه صحيح اسمه ن)*
- 3**المتحول** ص ، ع : **صحيح**
- *(تعريف متغيران نوعهما صحيح اسميهما ص ، ع)*
- 4**أجعل** ع = 1
- *(إسناد القيمة 1 إلى المتغير ع)*
- 5**أكتب** "أدخل عدداً صحيحاً لتعرف قيمة مضروبه :"
- *(يطبع الجملة أدخل عددا صحيحا لتعرف قيمة مضروبه :)*
- 6**أقرأ** ن
- *(يخزن القيمة المدخلة في المتغير ن)*
- 7**أجعل** ص = ن
- *(يسند قيمة المتغير ن إلى المتغير ص)*
- 8**أكرر طالما** ص > 1
- *(يعمل دورة تتكرر مادام قيمة المتغير ص أكبر من 1)*
- }
- 9 **أجعل** ع = ع × ص

- *(يسند إلى المتغير ع حاصل ضرب قيمة المتغير ص مع قيمة المتغير ع)*
- 10 **أجعل** ص = ص – 1
- *(يسند إلى المتغير ص قيمة ص مطروحا منها 1)*
- }
- 11**أكتب** ن ، " =" ، ع
- *(يطبع ن = ويضع قيمة المتغير ع)*

تعتبر لغة جيم موجهه لعموم المبتدئين في البرمجة ،يمكن التسويق لها وجذب المستخدمين لها من خلال خصائصها القوية في ميدان الرسوم كذلك قوتها بالنسبة للمبرمجين كونها تستخدم لغة عربية سليمة جدا.

لقد خدم الإنترنت لغة جيم كونها قد جاء موقعها على الانترنت في زمن انتشرت المواقع العربية الشخصية والمنتديات وقد تقبلت بقبول حسن ،

إلا أن إهمال هذه اللغة في الأوساط التعليمية وعدم استثمارها قد يؤول بها إلى ما آلت إليه الكثير من لغات البرمجة العربية التي سبقتها.

4- دراسة مدى فائدة وجود لغات برمجة عربية

إن وجود لغات برمجة عربية يعد أمراً مهماً لتعليم البرمجة لصغار السن وشريحة أكبر من الناس الذين قد تقف اللغة الإنجليزية عائقاً أمام سهولة تعلمهم للبرمجة حيث لا يقتصر الأمر على الكلمات المحجوزة بل حتى رسائل الأخطاء ينبغي معرفتها ففي إنشاء لغة برمجة عربية تقريب لهذا العلم للعرب.

بالإضافة إلى أن وجود لغة برمجة عربية قد يكون حافزاً يدفع قدماً باتجاه تعريب مصطلحات الحاسب بل وحتى توحيدها.

إن استخدام لغات برمجة أجنبية قد يعني شيئاً من التبعية حتى وإن أمكن كتابة تطبيقات عربية بها.

إن معارضة وجود لغة برمجة عربية يشبه معارضة وجود صناعات عربية لإنتاج السيارات مثلاً بحجة أن الدول الأخرى سبقتنا بمراحل في هذا المجال, وبالتالي يكون هناك محدودية في التطوير بالاعتماد على ما ينتجه الآخرون فحسب!

إن توفر لغات برمجة عربية هو خطوة في الاتجاه الصحيح نحو النهضة حيث تتيح حرية التطوير.

5- هل يوجد تطبيقات قوية مكتوبة بها

في الموقع الرسمي للغة جيم يوجد بعض التطبيقات التي لا بأس بها منها هذا البرنامج الذي يقوم بتشفير ملف:

```
أدرج "حروف"
التابع تشفير (ح:حرف - ف : حرف)-> حرف
}
 المتحول ص : صحيح
 إذا عكس (أبجدي (ح))
 أرجع ح
 ص = ح
 أكرر
 }
 ص = ص + ف
 إذا ص > ‘ي‘ ص = ص - ‘ي‘ -1 + ‘ء‘
 ح = ص
 }حتى أبجدي (ح)
 أرجع ح
{
المتحول ملف_النص ، ملف_الشيفرة : ملف
المتحول ح ، المفتاح : حرف
المتحول اسم_الملف : صفيفة [128] من حرف
أكتب "أدخل المفتاح:"
أقرأ المفتاح
أكتب "أدخل اسم الملف المراد تشفيره : "
```

```
أقرأ اسم_الملف
أفتح ملف_النص للقراءة من اسم_الملف
إذا ملف_النص = 0
{
 أكتب "لا يمكن فتح الملف" ، سطر
 قف
}
أكتب "أدخل اسم الملف الذي سيحوي النص المشفّر : "
أقرأ اسم_الملف
أفتح ملف_الشيفرة للكتابة في اسم_الملف
إذا ملف_الشيفرة = 0
{
 أكتب "لا يمكن فتح الملف" ، سطر
 قف
}
أقرأ من ملف_النص : ح
أكرر طالما ح <> 255
{
 أكتب في ملف_الشيفرة : تشفير (ح ، المفتاح)
 أقرأ من ملف_النص : ح
}
أغلق ملف_النص
أغلق ملف_الشيفرة
فك تشفير ملف
أدرج "حروف"
التابع فك_تشفير (الثابت ح:حرف - ف : حرف)-> حرف
{
```

```
المتحول ص : صحيح
إذا عكس (أبجدي (ح))
أرجع ح
ص = ح
أكرر
}
ص = ص - ف
إذا ص < ‘ء‘ ص = ‘ي‘ - (‘ء‘ - ص) + 1
ح = ص
}حتى أبجدي (ح)
أرجع ح
{
المتحول ملف_النص ، ملف_الشيفرة : ملف
المتحول ح ، المفتاح : حرف
المتحول اسم_الملف : صفيفة [128] من حرف
أكتب "أدخل المفتاح (حرف) :"
أقرأ المفتاح
أكتب "أدخل اسم الملف المشفر : "
أقرأ اسم_الملف
أفتح ملف_الشيفرة للقراءة من اسم_الملف
إذا ملف_الشيفرة = 0
}
أكتب "لا يمكن فتح الملف" ، سطر
قف
{
أكتب "أدخل اسم ملف النص : "
```

```
أقرأ اسم_الملف
أفتح ملف_النص للكتابة في اسم_الملف
إذا ملف_النص = 0
}
أكتب "لا يمكن فتح الملف" ، سطر
قف
{
أقرأ من ملف_الشيفرة : ح
أكرر طالما ح <> 255
}
أكتب في ملف_النص : فك_تشفير (ح ، المفتاح)
أكتب فك_تشفير (ح ، المفتاح)
أقرأ من ملف_الشيفرة : ح
{
أغلق ملف_النص
أغلق ملف_الشيفرة
```

6- هل هي مفتوحة المصدر وهل هي حرة ومدى قابليتها للتحسين والتطوير من الأفراد والمؤسسات

التوصية بأن تكون لغات البرمجة العربية مفتوحة المصدر وحرة حتى يمكن تطويرها من الأفراد ولا يتطلب الأمر عملاً مؤسسياً ودعماً ضخماً.

مثلاً لغة جيم حالياً ليست مفتوحة المصدر وقد ينتقد البعض ذلك, لكن مطورها له رأي بأن ذلك ليس في المصلحة في الوقت الحالي لأنه قد يطالها الكثير من التعديلات وقد تفقد هويتها وتصبح هناك نسخ مشوهة لها, إلا أن ذلك لن يوقف تطويرها بإذن الله حيث سيقوم بمتابعة تطويرها بمساعدة بعض الطلاب المتفوقين في الجامعة العربية الدولية في سوريا.

وبشكل عام فإنه يوجد مبالغة في المحافظة على الملكية في كثير من لغات البرمجة العربية مما يحد من إمكانيات التطوير.

7- تقييم التجربة بشكل عام وأسباب عدم نجاح كثير من لغات البرمجة العربية

"لقد حاول العرب منذ بدايات لغات البرمجة مواكبة هذا التطور بتعريب لغات البرمجة أو تصميم لغات مستقلة، وإن وجود مثل هذه اللغات دليل على إمكانيات وطاقات عربية على الساحة" بتصرف يسير

"أخفقت كثير من لغات البرمجة العربية لعدة أسباب منها:

1. عدم رعاية المؤسسات التعليمية لها، أو حتى الخاصة.
2. الدعاية و الدعم.
3. ضعف التسويق لوجود البديل الناجح.
4. محدودية التواصل بين المطورين.
5. الاختلاف في الشفرات العربية في السابق.
6. المبالغة في المحافظة على الملكية.
7. ضعف الصيانة للبرمجيات. "

الفصل السابع

العلاقات الاجتماعية على الإنترنت

الفصل السابع

العلاقات الاجتماعية على الإنترنت

العلاقات الاجتماعية على الإنترنت، أو استخدام الخدمات الالكترونية للتواصل مع الآخرين والتفاعل معهم حول الاهتمامات أو النشاطات المشتركة هو أمر يمكن أن يقدم وسيلة ممتازة لمتابعة الهوايات وتأسيس الصداقات الجديدة وتعزيز تلك المكونة أصلا، وممارسة الألعاب والتشارك بالأفكار.

ولكن بالرغم من كثرة فوائد التواصل على الإنترنت إلا أن نشر الكثير من معلوماتك الشخصية على صفحات موقعك الخاص أو مدونتك الإلكترونية أو حتى أثناء تبادل الحديث على الإنترنت قد يشكل مخاطر عليك.

وللتقليل من تلك المخاطر على الإنترنت:

- تحكم في من له الحق في الوصول إلى معلومات عنك.
- فكر مليا قبل الإفضاء بالمعلومات الشخصية (مثل اسمك، سنك، عنوانك البريدي أو الإلكتروني) أو تفاصيلك المصرفية (خاصة تفاصيل بطاقات الائتمان أو الحساب المصرفي).
- طبق ترتيبات الخصوصية والسرية على الإنترنت عند خلقك للنبذة الشخصية وراجع تلك الترتيبات لضمان أنك على علم بمن يستطيع الحصول على المعلومات المتعلقة بك.
- أعرف إلى من تلجأ بحثا عن المساعدة إذا وقعت في مشكلة أو حدث خطأ ما.

إن عدم المبالاة وأنت على الإنترنت يمكنها أن تؤدي إلى الإساءة إلى سمعتك من جراء استعمال تفاصيلك الشخصية بطرق لم تنويها، أو لتعرضك إلى الاحتيال سرقة الهوية، النصب، والرسائل الإلكترونية الإعلانية المزعجة، والتحرش بك(ويشمل المطاردة الإلكترونية والتنمر الإلكتروني) وتركيب برامج مضرة بالصدفة على جهاز حاسوبك.

الإساءة إلى سمعتك

يمكن أن تستعمل المعلومات أو الصور التي قمت بنشرها على نبذتك الإلكترونية أو المدونة أو الموقع على الإنترنت خارج السياق الخاص بها لإحراجك أو الإساءة إلى سمعتك.

وهناك حالات استعمل فيها أصحاب العمل نبذات علانية لموظفيهم لطردهم من العمل ولممثلي الإتهام في المحاكم استعملوا المعلومات المتاحة علانية على الإنترنت لكسب قضاياهم.

يمكنك التقليل من هذه المخاطر باتخاذ بعض الخطوات البسيطة:

- استعمل أدوات الأمن والخصوصية المتاحة على كل مواقع التواصل الاجتماعي المحترمة على الإنترنت بحيث يكون الوصول إلى معلوماتك "شخصيا".
- لا تتضمن شيئا على نبذتك لا تريد العالم أن يعرفه عنك.
- راقب معلوماتك وتعلم كيف تزيل معلوماتك الشخصية أو صورك التي لا ترغب في وجودها على الإنترنت.
- تذكر بأن أي معلومات متاحة علانية عنك على الإنترنت يمكن لها أن تبقى هناك إلى الأبد يمكنك معرفة المعلومات المتاحة عنك علانية على الإنترنت من خلال كتابة اسمك في محركات البحث.

الاحتيال وسرقة الهوية على الإنترنت

كل ما زادت كميات المعلومات التي تقدمها على الإنترنت من خلال مواقع العلاقات الإجتماعية على هيئة صور، نبذ عنك، رسائل تكتبها والأحاديث الحينية، كلما سهل أمر استعمال هذه المعلومات من قبل المجرمين لسرقة مالك أو هويتك.

قلل من المعلومات الشخصية (مثل تواريخ الميلاد، الأسماء أو الألقاب الكاملة، إلخ) التي تتشارك بها على الإنترنت وتأكد من التالي قبل نشر أي معلومات شخصية عنك:

- تحكم في من يستطيع رؤيتها.
- استعمل مواقع حسنة السمعة.

تذكر دائما بأن الأشخاص الذين تقابلهم على الإنترنت قد لا يصدقون القول بشأن شخصياتهم.

النصب

يمكن لأي شخص أن يقع ضحية مجرمين ينتحلون شخصيات وهمية لسرقة أموالك أعمال النصب تنجح لأنها تقدم للإنسان أشياء يرغب فيها (كالعطلات وكسب المال السهل، أو علاقة عاطفية) مقابل القليل من المجهود أو تخيفه ليصدق بأنه سيفقد مالا إن لم يجيب على الرسالة.

وتأتي المطالبات بتقديم المعلومات الشخصية والمصرفية وعروض البضائع والهدايا من أغراب، بل يمكنها أن تأتي ممن تعتقد بأنهم "أصدقاؤك".

لذا لا ترد على طلبات غير متوقعة للحصول على معلوماتك الشخصية أو المصرفية عند استخدامك لمواقع العلاقات الاجتماعية، بل أخبر مؤسستك المالية عنها أو أكتب تقريرا بها إلى مؤسسة مراقبة النصب SCAMwatch.

يمكنك معرفة المزيد عن أعمال النصب المعتادة وأن تبلغ عنها على الموقع www.scamwatch.gov.au أو بالإتصال على الرقم 502 302 1300

الرسائل الإعلانية المزعجة

الرسائل الإعلانية المزعجة (Spam) هي بريد تطفلي إلكتروني - رسائل لا ترغب في الحصول عليها تعلن عن منتجات وخدمات، ترسل إلى بريدك الإلكتروني أو هاتفك الجوال.

وقد يروج بعضا من هذه الرسائل لمنتج أو تدعوك لزيارة موقع ما. وتحاول الرسائل الدعائية غيرها أن تنصب عليك لتستثمر في مخططات وهمية أو تكشف عن تفاصيل حسابك المصرفي أو بطاقة الائتمان الخاصة بك.

وتعتبر الرسالة الإلكترونية رسالة دعائية مزعجة إذا:

- لم تطلبها أو أرسلت إليك من دون إذنك.
- لا تشتمل على المعلومات الدقيقة بشأن مرسلها.

- لا تقدم لك طريقة إلغاء الاشتراك حتى لا تستمر في الحصول على غيرها من الرسائل، أو لا تقوم بإلغاء اشتراكك بعد تقدمك بالطلب لذلك في خلال 5 أيام عمل.

لتفادي الرسائل الإعلانية المزعجة عليك:

- التأكد من أن مقدم خدمة الإنترنت الذي تتبعه لديه مرشحات لهذه الرسائل.
- أن تستعمل برامج ترشيح الرسائل الدعائية.
- فهم الطريقة التي سوف يستخدم بها عنوانك الإلكتروني قبل إعطائه لأحد على الإنترنت.
- مراجعة بنود وشروط أي شيء قبل التوقيع عليه أو الاشتراك به. هل توافق على إرسال الرسائل التجارية الإلكترونية إليك؟
- لا ترد على الرسالة إذا بدت لك مشبوهة. لا تنقر على أي وصلات ضمن الرسالة الإعلانية مهما كانت، ولا تشتري منتجات أو خدمات تعلن عنها هذه الرسائل لأن العديد منها احتيالي.
- في حالة لم تكن متأكدا من كون صاحب الرسالة صادق، اتصل بمؤسسة SCAMwatch .
- إذا كنت تعرف صاحب الرسالة ولا ترغب في الحصول على المزيد منها، ألغي اشتراكك بها.
- أما إذا وصلتك رسالة إلكترونية تجارية على هاتفك الجوال، فأوقفها بكتابة " STOP " إلى المرسل.

للحصول على المزيد من المعلومات المتعلقة بالرسائل الإعلانية المزعجة، بما في ذلك الأسئلة الشائعة أو للتقدم بشكوى تتعلق بهذه الرسائل، راجع الموقع www.spam.acma.gov.au .

التحرش

عندما تكون معلوماتك الشخصية متاحة علانية، يمكن للبعض أن يجد طرقا للتحرش بك أو تهديدك. وقد يكون هؤلاء أشخاص تعرفهم أو قد يكونوا مجهولين لديك.

ومن أفضل وسائل حماية نفسك من التحرش بك على الإنترنت هو التحكم في من يستطيع الوصول إلى معلوماتك الشخصية على الإنترنت وعدم نشر الكثير منها من خلال النبذ الموجودة عنك على مواقع العلاقات الاجتماعية.

دائما احتفظ بعنوان سكنك وموقعك خصوصيا فكر جليا قبل نشر الأسماء أو الصور التي تبين أرقام سيارتك، أو أسماء الشوارع أو الأماكن التي تكثر من زيارتها بصورة تمكن الغير من ربطها بشخصك.

البرامج الضارة

البرامج الضارة، أو الخبيثة، هي أنواع من برامج الحاسوب تركب ذاتيا على حاسوبك بدون علمك. وقد صممت هذه البرامج لتجمع معلومات حساسة مخزنة على جهاز حاسوبك، مثل كلمات السر التي تستعملها لإجراء الصفقات المصرفية على الإنترنت أو تفاصيل بطاقات الائتمان الخاصة بك وسوف تستعمل هذه البرامج وصلة الإنترنت الخاصة بك لإرسال هذه المعلومات إلى مجرمين ليستعملونها في سرقة المال من حسابك المصرفي أو لارتكاب النصب والاحتيال باسمك.

وكثيرا ما يتم تركيب هذه البرامج الخبيثة من خلال تنزيل ملفات من مصادر غير مؤمنة أو النقر على وصلات إلى مواقع من داخل الرسائل الإلكترونية أو الدعوات التي قد تؤدي بك إلى مواقع إلكترونية تحتوي على فيروسات أو برامج ضارة. ويزداد خطر تنزيل البرامج الضارة على حاسوبك إذا قمت بتقديم معلومات خاصة عنك في بيئة الكترونية غير مؤمنة (مثل جهاز حاسوب في موقع عام، أو وصلة لاسلكية غير مؤمنة). للتقليل من خطر تنزيل البرامج الضارة، تأكد من التالي:

- مراجعة أوضاع الخصوصية على مواقع العلاقات الاجتماعية على الإنترنت إن وجود نبذة علانية على الإنترنت يعني أنه بإمكان الغرباء إرسال ملفات إليها أو توصيلها بمحتوى ضار.

- لا تفتح مرفقات أو تنقر على وصلات من داخل رسائل البريد الإلكتروني إلا إذا كنت واثقا من أنها تأتي من مصدر موثوق به. إن لم تكن متأكدا، لا تفتح الرسالة ما لم تراجع مصدرها أولا.
- كن حذرا عند إعطاء برامج العلاقات الاجتماعية الجديدة إذنا بالتواصل مع نبذتك أو حاسوبك.
- لا تنقر على الوصلات من داخل شاشات الإنترنت الفرعية، أو التي تشير إلى مواقع على الإنترنت لست متأكدا من موثوقيتها. فقد تأخذك دون علمك إلى موقع يقوم بتنزيل البرامج الضارة تلقائيا.
- تأكد من أن جهاز الحاسوب الخاص بك محمي باستعمال برنامج صد (firewall) ومكافح للفيروسات (anti-virus)، إذ أن هذه البرامج قد لا تكون جزءً من حاسوبك عند شرائك له.
- تحدث مع مقدم خدمة الإنترنت الذي تتبعه حول ما يمكنك القيام به لتأمين وصلة الإنترنت الخاصة بك.
- فكِّر أنك تعمل ليك حساب إيميل منفصل لرسائل إيميلاتك الما مهمة شديد، زي إيميلات التسويق أو المعلومات الممكن يكون عندك فيها اشتراك. وده بساعد في أنك تحافظ على سلامة حساب إيميلك الرئيسي.

مراقبة الأطفال أثناء تواجدهم على الإنترنت

مستخدمي الإنترنت هم المسؤولون عن كمية المعلومات التي يفصحون عنها على الإنترنت ومعظم المعلومات التي تنشر على الإنترنت متاح للجميع قرأتها وقد يصعب إزالتها منه كما قد تستخدم هذه المعلومات لأغراض لم تصمم لها.

إن مراقبتك لأطفالك أثناء تواجدهم على الإنترنت يساعد على إبقائهم آمنين وذلك من خلال تذكيرهم بإتباع الخطوات التالية:

- عدم التشارك بكلمات السر أبداً، مهما كانت ثقتهم بأصدقائهم.
- استعمال كلمات سر قوية تتكون من مجموعة أحرف وأرقام، ولا يسهل التكهن بها – أي ليست اسما للمغني المفضل لدى الطفل أو حيوانه الأليف.

- عدم النشر على مواقع العلاقات الاجتماعية (بما في ذلك النبذ) لمعلوماتهم الشخصية أو معلومات أصدقائهم الشخصية، مثل الأسماء والأعمار، عناوين وأسماء المدارس التي يدرسون بها، عناوين بريدهم الإلكتروني أو أرقام الهواتف.
- عدم نشر صور غير لائقة لهم أو لأي شخص آخر، وطلب الإذن قبل الكتابة عن غيرهم من الأشخاص أو نشر صورهم.
- عدم الرد على رسائل إلكترونية مقرفة (ولكن الاحتفاظ بنسخ منها في حالة احتاجوها كدليل لو وقعت مشكلة ما).
- منع وصول الرسائل من مرسلي الرسائل غير اللائقة أو البغيضة، أو مسح الشخص من قائمة العناوين الخاصة بهم إذا كان عليها.
- عدم إعطاء رقم الهاتف الجوال الخاص بهم لأشخاص لا يعرفونهم أو لا يثقون بهم.
- الاحتفاظ بكل الرسائل المقرفة التي تصل إلى حساب البريد الالكتروني الخاص بهم أو هاتفهم الجوال كدليل، وإبدائها لشخص راشد.

الاتصال بشركة الاتصالات اللاسلكية لسد أرقام هواتف مسببي المشاكل على خدمة الهاتف الجوال الخاصة بالطفل.

للحصول على المساعدة والنصح بشأن سلامة الأطفال على الإنترنت، الرجاء الاتصال بمركز السلامة على الإنترنت (Cybersafety Contact Centre) على الرقم 880176 1800 أو خط الأطفال (Kids Line) على الرقم 551800 1800.

أما للحصول على معلومات أكثر بشأن المساعدة في الإبقاء على الأطفال آمنين على الإنترنت، قم بالإطلاع علىموقع www.acma.gov.au وموقع السلامة على الإنترنت www.cybersmart.gov.au. (سيكون متاحا من 1 يوليو/تموز 2009).

أين تحصل على المساعدة

على معظم مواقع العلاقات الاجتماعية معلومات وأدوات للتبليغ عن المشكلات ومساعدة المستخدمين للموقع على ضبط من له الحق في الوصول إلى معلوماتهم.

راجع هذه المعلومات والأدوات عندما تشترك بالموقع، وتأكد من حفاظك على إجراءات الأمن والخصوصية محدثة دائما.

بلغ عن أي نشاطات جنائية إلى الشرطة في ولايتك أو إقليمك.

www.accc.gov.au (مفوضية التنافس والمستهلك الأسترالية)	للحصول على النصح بشأن عمليات النصب وكيفية التبليغ عنها اتصل بمفوضية التنافس والمستهلك الأسترالية (ACCC) أو بهيئة مراقبة النصب SCAMwatch على الرقم 302 502 1300 .
www.acma.gov.au (سلطة الاتصالات والوسائط الإعلامية الأسترالية)	بالإضافة إلى المعلومات حول مساعدة الأطفال في البقاء آمنين علي الإنترنت، فإن لدى سلطة الاتصالات والوسائط الإعلامية الأسترالية (ACMA) خط إنترنت ساخن للتبليغ عن محتويات منافية للقانون على الموقع www.acma.gov.au/hotline أو بالاتصال على الرقم 1800 880 176. يمكن التقدم بالشكاوى حول الرسائل الإعلانية المزعجة (البريد الإلكتروني، أو الرسائل الهاتفية القصيرة) إلى السلطة على موقعها www.spam.acma.gov.au.
www.asic.gov.au (مفوضية سوق المال والاستثمارات الأسترالية)	تقوم مفوضية سوق المال والاستثمارات الأسترالية (ASIC) بالتحري في عمليات النصب التي تشتمل على منتجات وخدمات، ومنها الاتصالات الهاتفية وعمليات النصب الاستثماري الهاتفية، وبرامج الاستثمار المنافية للقانون.

هيئات شؤون المستهلك والتجارة العادلة في الولايات والأقاليم: ولاية نيو ساوث ويلز: مكتب وزارة التجارة العادلة www.fairtrading.nsw.gov.au ولاية فيكتوريا: مكتب شؤون المستهلك في ولاية فيكتوريا (CAV) www.consumer.vic.gov.au ولاية كوينزلاند: مكتب وزارة التجارة العادلة (OFT) www.fairtrading.qld.gov.au الإقليم الشمالي: مكتب شؤون المستهلك (وزارة العدل) www.caba.nt.gov.au ولاية جنوب أستراليا: مكتب شؤون المستهلك والأعمال التجارية (OCBA) www.ocba.sa.gov.au غرب أستراليا: وزارة حماية المستهلك والتوظيف (DOCEP) www.docep.wa.gov.au ولاية تاسمانيا: مكتب شؤون المستهلك والتجارة العادلة (CAFT) www.consumer.tas.gov.au إقليم العاصمة الأسترالية: مكتب الخدمات التنظيمية www.ors.act.gov.au	تقوم وكالات شؤون المستهلك والتجارة العادلة بحماية المستهلك والترويج لمصالحه من خلال تقديمها للنصح والمساعدة، وفرضها تطبيق قوانين الاستهلاك بالولايات والتحري في الشكاوى وحل النزاعات.

الفصل الثامن

بنـاء مجتمـع المعلومـات

تحد عالمي في الألفيـة الجديدة

الفصل الثامن

بناء مجتمع المعلومات تحد عالمي في الألفية الجديدة

أ - رؤيتنا المشتركة لمجتمع المعلومات

1.نحن ممثلي شعوب العالم وقد اجتمعنا في جنيف من 10 إلى 12 ديسمبر 2003 للمرحلة الأولى من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، نعلن رغبتنا المشتركة والتزامنا المشترك لبناء مجتمع معلومات جامع هدفه الإنسان ويتجه نحو التنمية، مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفاذ إليها واستخدامها وتقاسمها ويتمكن فيه الأفراد والمجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكاناتهم للنهوض بتنميتهم المستدامة ولتحسين نوعية حياتهم، وذلك انطلاقاً من مقاصد ومبادئ ميثاق الأمم المتحدة والتمسك بالاحترام الكامل للإعلان العالمي لحقوق الإنسان.

2.والتحدي الذي نتصدى له هو تسخير إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للنهوض بأهداف التنمية الواردة في إعلان الألفية، وهي استئصال الفقر المدقع والجوع؛ وتحقيق التعليم الابتدائي للجميع؛ وتعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة؛ وخفض معدلات وفيات الأطفال؛ وتحسين صحة الأمهات؛ ومكافحة فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والملاريا وغيرهما من الأمراض؛ وضمان الاستدامة البيئية؛ وإقامة شراكات عالمية من أجل التنمية، وذلك سعياً لترسيخ دعائم السلم والعدل والرخاء في العالم. ونحن نؤكد من جديد التزامنا بتحقيق التنمية المستدامة وأهداف التنمية المتفق عليها، على نحو ما جاء في إعلان جوهانسبرغ وخطة التنفيذ وتوافق آراء مونتيري، وغير ذلك من نواتج مؤتمرات القمة التي عقدتها الأمم المتحدة في هذا الصدد.

3.ونؤكد من جديد عالمية كل حقوق الإنسان والحريات الأساسية والترابط فيما بينها وعدم قابليتها للتجزئة، بما في ذلك الحق في التنمية، المنصوص عليه في إعلان فيينا ونؤكد من جديد أيضاً أن الديمقراطية والتنمية المستدامة واحترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية وكذلك الحُكم الرشيد على جميع المستويات هي كلٌّ

متكامل يشد بعضه أزر بعض. ونؤكد تصميمنا كذلك على تعزيز احترام سيادة القانون في الشؤون الدولية كما هي في الشؤون الوطنية.

4.ونؤكد من جديد، كأساس جوهري لمجتمع المعلومات، أن لكل فرد الحق في حرية الرأي والتعبير كما ورد في المادة 19 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان؛ وأن هذا الحق يشمل حرية اعتناق الآراء دون أي تدخل، واستقاء المعلومات والأفكار وتلقيها وإذاعتها بأي وسيلة كانت دون تقيد بالحدود الجغرافية. فالاتصال عملية اجتماعية أساسية وحاجة إنسانية أساسية، وهو أساس كل تنظيم اجتماعي، وهو محور مجتمع المعلومات وينبغي أن تتاح فرصة المشاركة لكل فرد في كل مكان، ولاينبغي استبعاد أحد من الفوائد التي يقدمها مجتمع المعلومات.

5. ونؤكد من جديد كذلك التزامنا بأحكام المادة 29 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان التي تنص على أن على كل فرد واجبات نحو المجتمع الذي يتاح فيه وحده نمو شخصيته نمواً حراً كاملاً، وأن الفرد لا يخضع في ممارسته حقوقه وحرياته لأي قيود إلا ما يقرره القانون لضمان الاعتراف بحقوق الغير وحرياته واحترامها ولتحقيق المقتضيات العادلة للنظام العام والمصلحة العامة والأخلاق في مجتمع ديمقراطي ويجب ألاّ تمارس هذه الحقوق والحريات البتة بما يخالف مقاصد ومبادئ الأمم المتحدة. وبهذا الشكل سنعمل على النهوض بمجتمع للمعلومات تحترم فيه كرامة البشر.

6.وتمشياً مع روح هذا الإعلان فإننا نجدد تعهدنا بدعم مبدأ المساواة في السيادة بين جميع الدول.

.7ونقر بأن العلوم لها دور مركزي في تطوير مجتمع المعلومات، فالكثير من العناصر المساهمة في بناء مجتمع المعلومات إنما هي حصيلة خطوات التقدم العلمي والتقني التي تحققت بفضل تبادل نتائج البحوث.

8.ونعترف بأن التعليم والمعرفة والمعلومات والاتصالات هي بؤرة تقدم البشرية ومساعيها ورفاهها. وعلاوة على ذلك فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤثر تأثيراً هائلاً على جميع مظاهر الحياة تقريباً كما أن سرعة تقدم هذه التكنولوجيات

تكشف عن فرص جديدة كلياً لبلوغ مستويات أرفع من التنمية. وقدرة هذه التكنولوجيات على تذليل العديد من العقبات التقليدية، وخصوصاً ما يتعلق باختصار الزمن والمسافات، تجعل من الممكن، ولأول مرة في التاريخ، تسخير إمكانات هذه التكنولوجيات لصالح الملايين من الناس في جميع أرجاء المعمورة.

9.وندرك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ينبغي أن تستخدم كأدوات وليس كغاية بحد ذاتها. وفي الظروف المؤاتية يمكن أن تكون هذه التكنولوجيات وسيلة جبارة تزيد الإنتاجية وتولد النمو الاقتصادي وتدعم خلق فرص العمل وإمكانية الاستخدام وتحسين نوعية الحياة للجميع. وبمقدورها أيضاً تعزيز الحوار بين الناس والأمم والحضارات.

10.درك أيضاً تمام الإدراك أن منافع ثورة تكنولوجيا المعلومات ليست موزعة توزيعاً متساوياً في الوقت الحاضر سواء بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية أو في داخل المجتمعات ونحن ملتزمون كل الالتزام بتحويل هذه الفجوة الرقمية إلى فرصة رقمية في متناول الجميع، وخصوصاً في متناول أولئك المعرضين للتخلف عن الركب ولمزيد من التهميش.

11.ونحن ملتزمون بتحقيق رؤيتنا المشتركة لمجتمع المعلومات للجيل الحاضر وللأجيال المقبلة وإننا ندرك أن الشباب هم القوى العاملة في المستقبل وأنهم في طليعة مبتكري تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن أوائل الساعين إلى تطبيقها ولذلك يجب تمكينهم كدارسين ومطورين ومساهمين وأرباب مشاريع وصانعي قرارات ويجب أن نركز تركيزاً خاصاً على الشباب الذين لم يتمكنوا بعد من تحقيق الاستفادة الكاملة من الفرص المتاحة بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ونحن ملتزمون أيضاً بكفالة احترام حقوق الطفل وضمان حمايته ورفاهه خلال تطوير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتشغيل خدماتها.

12.ونؤكد أن تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يوفر فرصاً هائلة للمرأة باعتبارها جزءاً لا يتجزأ من مجتمع المعلومات وعنصراً فاعلاً رئيسياً فيه. ونحن ملتزمون بالعمل على أن يتيح مجتمع المعلومات تمكين المرأة ومشاركتها الكاملة على

أساس المساواة في جميع مجالات المجتمع وفي جميع عمليات صنع القرارات. وتحقيقاً لذلك ينبغي تعميم فكرة المساواة بين الجنسين في كل مجال واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لبلوغ هذه الغاية.

13.ولدى بناء مجتمع المعلومات سوف نخص بالاهتمام الاحتياجات الخاصة لدى الفئات المهمشة والضعيفة في المجتمع، بما في ذلك المهاجرون والأشخاص المشردون داخلياً واللاجئون، والعاطلون عن العمل والمحرومون، والأقليات والجماعات الرحّل. ولسوف نراعي أيضاً الاحتياجات الخاصة لدى كبار السن ولدى الأفراد المعوقين.

14.ونحن مصممون تصميماً راسخاً على تمكين الفقراء، وخاصة منهم الذين يعيشون في المناطق النائية والريفية وفي المناطق الحضرية المهمشة، من النفاذ إلى المعلومات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كوسيلة لدعم جهودهم للخلاص من براثن الفقر.

15.وفي إطار تطور مجتمع المعلومات، يجب توجيه اهتمام خاص إلى الأوضاع الخاصة للشعوب الأصلية والعمل على صون تراثهم وإرثهم الثقافي.

16.ونواصل توجيه اهتمام خاص إلى الاحتياجات التي تنفرد بها شعوب البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول وأقل البلدان نمواً والبلدان النامية الجزرية الصغيرة والبلدان النامية غير الساحلية والبلدان الفقيرة المثقلة بالديون والبلدان والأراضي الخاضعة للاحتلال والبلدان الخارجة من الصراعات والبلدان والمناطق ذات الاحتياجات الخاصة وكذلك الظروف التي تشكل تهديدات خطيرة للتنمية، كالكوارث الطبيعية.

17.ونقر بأن بناء مجتمع معلومات جامع يتطلب أشكالاً جديدة من التضامن والشراكة والتعاون بين الحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين، أي القطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات الدولية. وإذ ندرك أن بلوغ الهدف الطموح الذي يصبو إليه هذا الإعلان – ألا وهو سد الفجوة الرقمية وتحقيق تنمية متناسقة وعادلة ومنصفة للجميع – سوف يتطلب التزاماً قوياً من جميع أصحاب المصلحة، فإننا ندعو إلى التضامن الرقمي، على الصعيدين الوطني والدولي على السواء.

18.ليس في هذا الإعلان ما يجوز تفسيره بأنه ينتقص من أحكام ميثاق الأمم المتحدة والإعلان العالمي لحقوق الإنسان أو من أي صك دولي آخر أو قوانين وطنية اعتمدت من أجل تعزيز هذين الصكين، أو يتناقض معها أو يقيدها أو يبطلها.

ب – مجتمع معلومات للجميع: مبادئ أساسية

19.لقد عقدنا العزم على السعي من أجل ضمان استفادة الجميع من الفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ونحن متفقون على أنه ينبغي لمواجهة هذه التحديات أن يعمل جميع أصحاب المصلحة معاً لتحسين سبل النفاذ إلى البنية التحتية للمعلومات والاتصالات وإلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإلى المعلومات والمعارف؛ ولبناء القدرات؛ ولزيادة الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ولإنشاء بيئة تمكينية على جميع المستويات؛ ولتطوير وتوسيع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ولتعزيز التنوع الثقافي واحترامه؛ وللاعتراف بدور وسائط الإعلام؛ وللتصدي للأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات؛ ولتشجيع التعاون الدولي والإقليمي. ونتفق على أن هذه هي المبادئ الرئيسية لبناء مجتمع معلومات جامع.

جـ) دور الحكومات وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية

20.تضطلع الحكومات، وكذلك القطاع الخاص والمجتمع المدني والأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى، بدور هام وبمسؤولية كبيرة في تطوير مجتمع المعلومات، وكذلك في عمليات صنع القرارات حسب الاقتضاء. إن بناء مجتمع معلومات غايته الناس هو جهد مشترك يتطلب التعاون والشراكة بين جميع أصحاب المصلحة.

د) البنية التحتية للمعلومات والاتصالات: أساس ضروري لبناء مجتمع معلومات جامع

21.التوصيلية هي عامل تمكيني محوري في بناء مجتمع المعلومات ويشكل النفاذ الشامل في كل مكان وعلى أساس منصف وبتكلفة معقولة إلى البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخدماتها واحداً من التحديات في مجتمع

المعلومات ويجب أن يكون هـدفاً لجميـع أصحاب المـصلحة المـشتركين في بنـاء هـذا المجتمع وتنطوي التوصيلية أيضاً عـلى النفـاذ إلى خـدمات الطاقـة والبريـد، وهـو مـا ينبغي كفالته وفقاً للتشريعات المحلية في كل بلد.

22.إن توفر بنية تحتية متطورة من شـبكات المعلومـات والاتـصالات وتطبيقاتهـا، تكون مكيفة لمراعاة الظروف الإقليمية والوطنية والمحلية ويسهل النفاذ إليها بتكلفـة معقولة، وتستفيد على نحو أكبر من إمكانات تكنولوجيا النطاق العريض وغيرها مـن التكنولوجيات المبتكرة حيـثما أمكـن، مـن شـأنه أن يزيـد سرعـة التقـدم الاجتماعـي والاقتصادي في البلدان وأن يعزز رفاه جميع الأفراد والمجتمعات والشعوب.

23.ينبغي وضع وتنفيذ سياسات توفر مناخاً مؤاتياً من الاستقرار وإمكانيـة التنبـؤ والمنافسة الشريفة على جميع المستويات بحيث لا تؤدي فقط إلى اجتذاب المزيد من الاستثمارات الخاصة من أجل تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتـصالات وإنما تسمح أيضاً بالوفاء بالتزامات الخدمـة الـشاملة في المنـاطق التـي لا تـنجح فيهـا ظروف السوق التقليدية. ويعد إنشاء نقاط في المناطق المحرومـة لنفـاذ الجمهـور إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في أماكن مثل مكاتـب البريـد والمـدارس والمكتبـات ودور المحفوظات، وسيلة فعالة لضمان النفاذ الشامل إلى البنيـة التحتيـة والخـدمات التي يوفرها مجتمع المعلومات.

هـ) النفاذ إلى المعلومات والمعرفة

24.إن قدرة الجميع على النفاذ إلى المعلومات والأفكار والمعارف والمـساهمة فيهـا هي مسألة أساسية في مجتمع معلومات جامع.

25.ومن الممكن تدعيم تبادل المعـارف وتعزيزهـا عـلى الـصعيد العـالمي لأغـراض التنمية بإزالة الحواجز أمام النفاذ المنصف إلى المعلومات لأغراض الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والصحية والثقافية والتعليميـة والعلميـة وبتيـسير النفـاذ إلى معلومـات المجـال العـام، بمـا في ذلـك مـن خـلال التـصميمات العالميـة واسـتخدام التكنولوجيات المساعدة.

26.يمثل ثراء المجال العام عنصراً ضرورياً لنمو مجتمع المعلومات وتحقيق منافع متعددة مثل تثقيف الجمهور، وتوفير فرص العمل الجديدة، والابتكار، وتوفير فرص لمشاريع الأعمال وتقدم العلوم. وينبغي تيسير النفاذ إلى معلومات المجال العام لدعم مجتمع المعلومات كما ينبغي حمايتها من سوء الاستغلال. وينبغي تدعيم المؤسسات العامة مثل المكتبات ودور المحفوظات والمتاحف ومعارض مجموعات الأعمال الثقافية وغيرها من نقاط النفاذ في المجتمعات المحلية، تمكيناً للحفاظ على السجلات الوثائقية والنفاذ الحر والمنصف إلى المعلومات.

27.ويمكن تعزيز النفاذ إلى المعلومات والمعارف من خلال إذكاء الوعي بين جميع أصحاب المصلحة بالإمكانيات التي توفرها مختلف نماذج البرمجيات، بما فيها البرمجيات الخاضعة لحقوق الملكية، والمفتوحة المصدر، والمجانية، وذلك لزيادة المنافسة وتمكين المستعملين من النفاذ إليها، وتنوع الاختيار ولتمكين جميع المستعملين من وضع الحلول التي تلبي متطلباتهم وينبغي اعتبار النفاذ إلى البرمجيات بتكلفة معقولة عنصراً هاماً في مجتمع المعلومات الجامع الحقيقي.

28.إننا نسعى إلى تعزيز النفاذ الشامل إلى المعارف العلمية على أساس تكافؤ الفرص أمام الجميع واستحداث المعلومات العلمية والتقنية ونشرها، بما في ذلك مبادرات النفاذ المفتوح من أجل النشر العلمي.

و) بناء القدرات

29.ينبغي أن يتاح لكل شخص فرصة اكتساب المهارات والمعارف اللازمة لفهم مجتمع المعلومات والاقتصاد القائم على المعرفة، والمشاركة فيهما بنشاط والاستفادة الكاملة منهما ومحو الأمية وتوفير التعليم الابتدائي للجميع هما من العوامل الرئيسية لبناء مجتمع معلومات جامع يغطي باهتمام خاص احتياجات الفتيات والنساء ونظراً لاتساع نطاق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحاجة إلى متخصّصين في المعلومات على جميع المستويات، فإن عملية بناء القدرات المؤسسية جديرة بعناية خاصة.

30.وينبغي تعزيز استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مراحل التعليم والتدريب وتنمية الموارد البشرية مع مراعاة الاحتياجات الخاصة للأشخاص المعوقين والفئات المحرومة والضعيفة.

31.إن التعليم المستمر وتعليم البالغين وإعادة التدريب، والتعلم مدى الحياة، والتعلم عن بعد، وغير ذلك من الخدمات الخاصة، كالطب عن بعد، يمكنها أن تسهم إسهاماً جوهرياً في زيادة التأهيل للتوظيف ومساعدة الناس على الاستفادة من الفرص الجديدة التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للوظائف التقليدية والعمل الحر والمهن الجديدة. وتعتبر التوعية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعرفة مبادئها من بين الركائز الأساسية في هذا المجال.

32.ويتعين على مؤلفي المحتوى وناشريه ومنتجيه وكذلك على المدرسين والمدربين وأمناء المحفوظات وأمناء المكتبات والدارسين القيام بدور نشط في تعزيز مجتمع المعلومات، ولا سيما في أقل البلدان نمواً.

33.ولتحقيق التنمية المستدامة لمجتمع المعلومات لا بد من تدعيم القدرة الوطنية في البحوث والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وفضلاً عن ذلك فإن الشراكات، خاصة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية، بما فيها البلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول، في مجالات البحوث والتطوير، ونقل التكنولوجيا وتصنيع منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإنتاجها وتسويقها تتسم بأهمية حاسمة في تعزيز بناء القدرات والمشاركة في مجتمع المعلومات على الصعيد العالمي. ويفتح تصنيع منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات آفاقاً واسعة لتكوين الثروات.

34.إن تحقيق طموحنا المشترك، ولا سيما طموح البلدان النامية، والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول، إلى التمتع بالعضوية الكاملة في مجتمع المعلومات، والاندماج الإيجابي في اقتصاد المعرفة، يعتمد إلى حد كبير على زيادة بناء القدرات في مجالات التعليم والمعرفة التكنولوجية والنفاذ إلى المعلومات، وهي جميعاً من العوامل الرئيسية في تحديد درجة التنمية والقدرة على المنافسة.

ز) بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

35. إن تعزيز إطار الطمأنينة الذي يشمل أمن المعلومات وأمن الشبكات والموثوقية وصون الخصوصية وحماية المستهلك، شرط أساسي لا غنى عنه لتنمية مجتمع المعلومات وبناء الثقة بين مستعملي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويتطلب الأمر إشاعة ثقافة عالمية للأمن السيبراني وتطويرها وتنفيذها بالتعاون مع جميع أصحاب المصلحة وهيئات الخبرة الدولية. وينبغي دعم هذه الجهود بمزيد من التعاون الدولي. ومن المهم، في إطار هذه الثقافة العالمية للأمن السيبراني، تعزيز الأمن وضمان حماية البيانات والخصوصية مع تعزيز النفاذ والتجارة في الوقت نفسه. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن يؤخذ في الاعتبار مستوى التنمية الاجتماعية والاقتصادية في كل بلد وأن تراعى المجالات ذات التوجه الإنمائي لمجتمع المعلومات.

36.وإذ نعترف بمبادئ النفاذ الشامل وغير التمييزي لجميع الأمم إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإننا ندعم أنشطة الأمم المتحدة التي تحول دون إمكانية استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أغراض لا تتسق مع الأهداف المتعلقة بصون الاستقرار والأمن الدوليين، وقد تنال من سلامة البنية التحتية داخل الدول بما يلحق الضرر بأمنها ومع احترام حقوق الإنسان، فمن الضروري منع استعمال موارد المعلومات والتكنولوجيات في أغراض إجرامية وإرهابية.

37.الرسائل الاقتحامية تمثل مشكلة هامة ومتزايدة للمستعملين والشبكات وللإنترنت برمتها. وينبغي تناول مسألة الرسائل الاقتحامية والأمن السيبراني على المستويات الوطنية والدولية الملائمة.

حـ) البيئة التمكينية

38.لا بد لمجتمع المعلومات من بيئة تمكينية على الصعيدين الوطني والدولي. وينبغي استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة هامة رئيسية من أدوات الحُكم الرشيد.

39.إن سيادة القانون، واقترانها بوجود سياسة داعمة شفافة تشجع المنافسة وتكون محايدة تكنولوجياً ويمكن التنبؤ بها، وبوجود إطار تنظيمي يعبر عن الواقع الوطني،

أمر جوهري لبناء مجتمع معلومات غايته الناس. ويتعين على الحكومات التدخل عند الاقتضاء لتدارك مواطن القصور في السوق، وللحفاظ على المنافسة النزيهة واجتذاب الاستثمار وتعزيز تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها ولتعظيم المنافع الاقتصادية والاجتماعية، ولخدمة الأولويات الوطنية.

40.إن توفر بيئة دولية دينامية وتمكينية تدعم الاستثمار الأجنبي المباشر ونقل التكنولوجيا والتعاون الدولي، لاسيما في مجالات التمويل والديون والتجارة، إضافة إلى مشاركة كاملة وفعالة من جانب البلدان النامية في عملية صنع القرار عالمياً، كل هذه الأمور تمثل عناصر حيوية تستكمل جهود التنمية الوطنية المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن شأن تحسين التوصيلية بتكلفة معقولة على الصعيد العالمي أن يسهم مساهمة كبيرة في فعالية هذه الجهود الإنمائية.

41.إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامل هام يمكّن من تحقيق النمو من خلال ما توفره من مكاسب في الكفاءة وزيادة في الإنتاجية لاسيما في المنشآت الصغيرة والمتوسطة وفي هذا الصدد تبرز أهمية تطوير مجتمع المعلومات في تحقيق نمو اقتصادي واسع النطاق سواء في البلدان المتقدمة أو النامية وينبغي تعزيز المكاسب التي تتحقق على صعيد الإنتاجية مؤيدة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والابتكارات المطبقة على مختلف القطاعات الاقتصادية ويسهم التوزيع المنصف للمزايا في استئصال الفقر وفي التنمية الاجتماعية وربما كان من أفضل السبل تحقيقاً للنفع انتهاج سياسات ترمي إلى تعزيز الاستثمار المنتج وتمكن المنشآت، وخاصة المشاريع الصغيرة والمتوسطة، من أن تدخل التغييرات اللازمة لكي تجني ثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

42.وحماية الملكية الفكرية عنصر هام من عناصر تشجيع الابتكار والإبداع في مجتمع المعلومات؛ كما أن نشر المعرفة وبثها وتقاسمها على نطاق واسع من العناصر الهامة لتشجيع الابتكار والإبداع؛ وتيسير المشاركة المجدية من جانب الجميع في قضايا الملكية الفكرية وتقاسم المعارف، من خلال التوعية وبناء القدرات، جانب أساسي في مجتمع المعلومات الجامع.

43.إن أفضل طريقة لدفع التنمية المستدامة في مجتمع المعلومات هي الإدماج الكامل للجهود والبرامج المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية والإقليمية. ونحن نرحب بالشراكة الجديدة من أجل تنمية إفريقيا (نيباد)، ونشجع المجتمع الدولي على مساندة التدابير ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهذه المبادرة وكذلك التدابير المرتبطة بجهود مماثلة في مناطق أخرى. ويسهم توزيع ثمار النمو المترتبة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في استئصال الفقر وفي تحقيق التنمية المستدامة.

44.وتوحيد المقاييس هو إحدى اللبنات الأساسية في بناء مجتمع المعلومات. وينبغي التركيز بشكل خاص على وضع واعتماد مقاييس دولية. كما أن وضع وتطبيق مقاييس مفتوحة وقابلة للتشغيل البيني وغير تمييزية وتدفعها قوى الطلب، وتأخذ في الاعتبار احتياجات المستعملين والمستهلكين، هو عنصر أساسي في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزيادة انتشارها وتيسير النفاذ إليها بتكلفة معقولة، خاصة في البلدان النامية. والهدف من المقاييس الدولية هو توفير بيئة يستطيع فيها المستهلكون النفاذ إلى الخدمات في شتى أنحاء العالم بغض النظر عن التكنولوجيا التي تدعمها.

45.ينبغي إدارة طيف الترددات الراديوية بما يحقق الصالح العام ويتفق مع مبدأ الشرعية، ومع الاحترام الكامل للقوانين والتشريعات الوطنية والاتفاقات الدولية ذات الصلة.

46.حبذا لو عملت الدول بقوة، في سياق بناء مجتمع المعلومات، على اتخاذ خطوات لمنع وتحاشي أية تدابير من جانب واحد لا تتفق مع القانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة ويمكن أن تعرقل التحقيق الكامل للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للسكان في البلدان المعنية أو تعوق رفاههم.

47.واعترافاً بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تغير طريقة عملنا تغيراً مضطرداً فمن الأمور الأساسية توفير بيئة عمل آمنة ومأمونة وصحية وملائمة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتحترم المعايير الدولية ذات الصلة.

48.وقد تطورت الإنترنت لتصبح مرفقاً عالمياً متاحاً للعامة وينبغي أن تشكل إدارتها قضية مركزية في جدول أعمال مجتمع المعلومات. وينبغي أن تكون الإدارة الدولية للإنترنت متعددة الأطراف وشفافة وديمقراطية، وبمشاركة كاملة من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمنظمات الدولية. ويجب أن تكفل توزيعاً منصفاً للموارد وأن تيسر النفاذ أمام الجميع وأن تكفل تشغيلاً مستقراً وآمناً للإنترنت مع مراعاة اعتبار تعدد اللغات.

49.تنطوي إدارة الإنترنت على قضايا تقنية وقضايا تتعلق بالسياسات العامة على حد سواء وينبغي أن يشترك فيها جميع أصحاب المصلحة والمنظمات الدولية الحكومية والمنظمات الدولية ذات الصلة. ومن المسلم به في هذا الصدد أن:

أ)السلطة السياسية على قضايا السياسات العامة المتصلة بالإنترنت تُعتبر حقاً سيادياً للدول إذ تملك حقوقاً ومسؤوليات بشأن قضايا السياسات العامة الدولية المتصلة بالإنترنت.

ب)القطاع الخاص ظل يؤدي دوراً هاماً في تطوير الإنترنت في المجالين التقني والاقتصادي، وينبغي له أن يواصل القيام بهذا الدور.

ج)المجتمع المدني قام أيضاً بدور هام في المسائل المتعلقة بالإنترنت وبخاصة على صعيد المجتمع المحلي وينبغي له أن يواصل القيام بهذا الدور.

د)المنظمات الدولية الحكومية قامت بدور في تيسير تنسيق قضايا السياسات العامة المتصلة بالإنترنت وينبغي أن تواصل القيام بهذا الدور.

هـ)المنظمات الدولية قامت أيضاً بدور هام في تطوير المعايير التقنية المتصلة بالإنترنت والسياسات ذات الصلة، وينبغي أن تواصل القيام بهذا الدور.

50.ينبغي معالجة القضايا المتعلقة بإدارة الإنترنت على الصعيد الدولي بطريقة منسقة إننا نطلب من الأمين العام للأمم المتحدة أن ينشئ فريق عمل معنياً بإدارة الإنترنت في عملية مفتوحة وجامعة تكفل إيجاد آلية للمشاركة الكاملة والنشطة من جانب الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني من البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، وتشمل المنظمات والمحافل الدولية الحكومية والدولية، لكي يقوم الفريق

بدراسة إدارة الإنترنت وتقديم اقتراحات بشأن ما يلـزم اتخـاذه مـن إجـراءات تتعلـق بهذا الموضوع، بحلول عام 2005.

خـ) تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: فوائد في جميع جوانب الحياة

51.ينبغي أن يكون الهدف من استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشرها هو تحقيق فوائد في كـل جوانـب حياتنـا اليوميـة. وتطبيقـات تكنولوجيـا المعلومـات والاتصالات تنطوي على أهمية في العمليات والخـدمات الحكوميـة والرعايـة الـصحية والمعلومـات الـصحية والتعلـيم والتـدريب والعمـل وتـوفير فـرص العمـل والأعـمال التجارية والزراعة والنقل وحماية البيئة وإدارة الموارد الطبيعية والوقاية من الكوارث، والثقافة واستئصال الفقر وغيرها من الأهداف الإنمائية المتفق عليها.

كذلك ينبغي أن تسهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إشاعة أنماط مستدامة للإنتاج وللاستهلاك وفي خفض الحواجز التقليدية وبالتالي إتاحة الفرصة أمـام الجميـع للنفاذ إلى الأسواق المحلية والعالمية بطريقة تتسم بمزيد من الإنصاف.

وينبغي أن تكون التطبيقات سهلة الاستعمال ومتاحة للجميع بتكلفة معقولة وأن تكـون ملائمـة للاحتياجـات المحليـة مـن حيـث اللغـة والثقافـة، وأن تـدعم التنميـة المستدامة ولهذا الغـرض، ينبغـي أن تـؤدي الـسلطات المحليـة دوراً رئيـسياً في تـوفير خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالح مواطنيها.

ق) التنوع الثقافي والهوية الثقافية والتنوع اللغوي والمحتوى المحلي

52.التنوع الثقافي هو التراث المشترك للإنسانية جمعـاء وينبغـي أن يقـوم مجتمـع المعلومات عـلى أسـاس احـترام الهويـة الثقافيـة والتنـوع الثقـافي واللغـوي والتقاليـد والأديان وأن يعزز احترام هذه المفاهيم، وأن يشجع الحوار بين الثقافات والحـضارات ومن شأن تعزيز وتأكيد الهويات الثقافية المتنوعة واللغات المختلفـة والحفـاظ عليهـا كما جاء في الوثائق المعتمدة ذات الصلة الصادرة عن الأمم المتحدة، بما في ذلك إعلان اليونسكو العالمي بشأن التنوع الثقافي، أن يدعم إثراء مجتمع المعلومات.

53.ويجب إعطـاء أولويـة عاليـة في بنـاء مجتمـع معلومـات جـامع لإنـشاء المحتـوى بلغات وأنساق متعددة ونشره والحفاظ عليه مع إيلاء الاهتمام الـلازم إلى تنـوع مـصادر

الأعمال الإبداعية والاعتراف الواجب بحقوق المؤلفين والفنانين. ومن الضروري تعزيز إنتاج شتى أنواع المحتوى -التربوية أو العلمية أو الثقافية أو الترفيهية -بلغات وأنساق متنوعة والنفاذ إليها، لأن تطوير محتوى محلي يناسب الاحتياجات المحلية أو الإقليمية يشجع التنمية الاجتماعية والاقتصادية ويحفز مشاركة جميع أصحاب المصلحة، بمن فيهم سكان المناطق الريفية والنائية والهامشية.

54.إن الحفاظ على التراث الثقافي هو عنصر حاسم في تكوين الهوية وفهم الأفراد لذاتهم وربط المجتمع بماضيه. وينبغي لمجتمع المعلومات أن يعمل على الاستفادة من التراث الثقافي والحفاظ عليه للمستقبل بكل الوسائل المناسبة، بما فيها الرقمنة.

ل) وسائط الإعلام

55.نؤكد من جديد التزامنا بمبادئ حرية الصحافة وحرية المعلومات وكذلك بمبادئ الاستقلال والتعددية والتنوع في وسائط الإعلام، وهي عناصر جوهرية في مجتمع المعلومات. ومن الأمور الهامة في مجتمع المعلومات حرية التماس المعلومات وتلقيها وإذاعتها واستعمالها لإحداث وتراكم ونشر المعرفة. وندعو وسائط الإعلام إلى استعمال المعلومات بطريقة تنم عن الشعور بالمسؤولية وفقاً لأعلى المعايير الأخلاقية والمهنية وتؤدي وسائط الإعلام التقليدية بجميع أشكالها دوراً هاماً في مجتمع المعلومات، وينبغي أن تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً داعماً في هذا الصدد. وينبغي تشجيع تنوع ملكية وسائط الإعلام بما يتفق مع القوانين الوطنية مع مراعاة الاتفاقيات الدولية ذات الصلة. ونؤكد من جديد ضرورة الحد من اختلال التوازن في وسائط الإعلام على الصعيد الدولي ولاسيما فيما يتعلق بالبنية التحتية والموارد التقنية وتنمية المهارات البشرية.

ط) الأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات

56.ينبغي لمجتمع المعلومات أن يحترم السلم وأن يدافع عن القيم الأساسية مثل الحرية والمساواة والتضامن والتسامح والمسؤولية المشتركة واحترام الطبيعة.

57.وإننا نقر بأهمية الأخلاق لمجتمع المعلومات الذي ينبغي أن يرعى العدالة وكرامة الإنسان وقيمته. وينبغي توفير أقصى حد ممكن من الحماية للأسرة لتمكينها من أداء دورها الحاسم في المجتمع.

58.ينبغي أن يراعى في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخلق المحتوى احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للآخرين، بما في ذلك الخصوصية الشخصية والحق في حرية الفكر والضمير والدين تمشياً مع الصكوك الدولية ذات الصلة.

59.ينبغي لجميع الأطراف الفاعلة في مجتمع المعلومات أن تتخذ الإجراءات المناسبة والتدابير الوقائية، حسبما تقرره القوانين، لمناهضة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أغراض سيئة مثل الأعمال غير المشروعة وغير ذلك من الأعمال التي تحركها دوافع العنصرية والتمييز العنصري وكراهية الأجانب وما يتصل بها من أشكال التعصب والكراهية والعنف، وجميع أشكال الاعتداء على الأطفال، بما فيها اشتهاء الأطفال واستغلال الأطفال في المواد الإباحية والإتجار بالأشخاص واستغلالهم.

ى) التعاون الدولي والإقليمي

60.إننا نسعى إلى الاستفادة الكاملة من الفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جهودنا لبلوغ الأهداف الإنمائية المتفق عليها دولياً، بما فيها الأهداف الواردة في إعلان الألفية، ولدعم المبادئ الرئيسية الواردة في هذا الإعلان. إن مجتمع المعلومات هو في جوهره عالمي الطابع، ومن ثم لا بد من تدعيم الجهود الوطنية بإقامة تعاون دولي وإقليمي فعال بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني وأصحاب المصلحة الآخرين، بما في ذلك المؤسسات المالية الدولية.

61.ولكي يتسنى بناء مجتمع معلومات عالمي جامع، سوف نلتمس مناهج وآليات دولية محددة ونطبقها بفاعلية، بما في ذلك المعونات المالية والتقنية ولذا، ومع تقديرنا لما يجري من تعاون بشأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال آليات مختلفة فإننا ندعو جميع أصحاب المصلحة إلى الالتزام "بجدول أعمال التضامن الرقمي" الوارد في خطة العمل. ونحن مقتنعون أن الهدف المتفق عليه عالمياً هو

الاستمرار في عبور الفجوة الرقمية، وتعزيز النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإيجاد فرص رقمية وتسخير إمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالح التنمية ونقر الرغبة التي أبداها بعض المشاركين في إنشاء صندوق طوعي دولي هو "صندوق التضامن الرقمي"، ورغبة بعض المشاركين الآخرين في إجراء دراسات عن الآليات القائمة وعن جدوى هذا الصندوق ومدى كفاءته.

62.إن التكامل الإقليمي يسهم في تنمية مجتمع المعلومات العالمي ويجعل التعاون الوثيق داخل الأقاليم وفيما بينها أمراً لاغنى عنه. وينبغي للحوار الإقليمي أن يسهم في بناء القدرات الوطنية وفي مواءمة الاستراتيجيات الوطنية مع أهداف إعلان المبادئ هذا مواءمةً متسقة، وأن يراعي في الوقت ذاته الخصائص الوطنية والإقليمية. وفي هذا السياق نرحب بالمبادرات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونشجع المجتمع الدولي على دعم التدابير المتصلة بها.

63.ونعلن عن تصميمنا على مساعدة البلدان النامية وأقل البلدان نمواً والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول، من خلال تعبئة التمويل من كل المصادر وتوفير المساعدة المالية والتقنية وإيجاد بيئة مؤاتية لنقل التكنولوجيا بما يتسق مع مقاصد هذا الإعلان وخطة العمل.

64.إن الاختصاصات الرئيسية للاتحاد الدولي للاتصالات في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات -أي المساعدة على عبور الفجوة الرقمية والتعاون الدولي والإقليمي، وإدارة طيف التردد الراديوي، وتطوير المقاييس ونشر المعلومات - ذات أهمية حاسمة في بناء مجتمع المعلومات.

ر) نحو مجتمع معلومات للجميع يرتكز على تقاسم المعرفة

65.**إننا نلتزم** بتعزيز التعاون لتحري مواقف مشتركة حيال التحديات التي نواجهها ومن أجل تنفيذ خطة العمل التي ستحقق رؤيتنا لمجتمع معلومات جامع يرتكز على المبادئ الرئيسية الواردة في هذا الإعلان.

66.**ونلتزم كذلك** بتقييم ومتابعة التقدم المحرز في عبور الفجوة الرقمية، مع مراعاة مستويات التنمية المختلفة، وذلك لتحقيق الأهداف الإنمائية المتفق عليها

دولياً، بما في ذلك الأهداف المبينة في إعلان الألفية، ولتقييم فعالية الاستثمار وجهود التعاون الدولي في بناء مجتمع المعلومات.

67.**ويحدونا الاعتقاد الراسخ** بأننا مجتمعين ندخل عهداً جديداً ينطوي على إمكانات هائلة، هو عهد مجتمع المعلومات واتساع أفق الاتصال بين الناس. وفي هذا المجتمع الناشئ يمكن إنشاء المعلومات والمعارف وتبادلها وتقاسمها وبثها عبر جميع شبكات العالم. وإذا اتخذنا التدابير اللازمة فسيستطيع الجميع في القريب العمل معاً لبناء مجتمع معلومات جديد يقوم على تقاسم المعرفة ويرتكز على التضامن العالمي وعلى تحقيق فهم أفضل بين الشعوب والأمم. ونحن على ثقة من أن هذه التدابير تمهد الطريق لتنمية مجتمع معرفة حقيقي في المستقبل.

دور الحكومات وجميع أصحاب المصلحة في النهوض بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل التنمية

أ) تعتبر المشاركة الفعالة من جانب الحكومات وجميع أصحاب المصلحة أمراً حيوياً في تنمية مجتمع المعلومات وتتطلب تعاونهم جميعاً والشراكة فيما بينهم.

ب) ينبغي أن تشجع جميع البلدان على صياغة استراتيجيات إلكترونية وطنية بحلول عام 2005 تشمل ما يلزم من بناء القدرات البشرية، وتأخذ في اعتبارها الظروف الوطنية المختلفة.

ج) إقامة حوار منظم بين جميع أصحاب المصلحة المعنيين على الصعيد الوطني، بما في ذلك من خلال الشراكات بين القطاعين العام والخاص، لتصميم استراتيجيات إلكترونية من أجل مجتمع المعلومات ومن أجل تبادل أفضل الممارسات.

د) عند صياغة الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية وتنفيذها ينبغي أن يراعي أصحاب المصلحة الاحتياجات والشواغل المحلية والإقليمية والوطنية وينبغي أن تشمل المبادرات المتخذة مفهوم الاستدامة لتعظيم الفائدة منها وينبغي للقطاع الخاص أن ينخرط في تنفيذ مشاريع محددة لتنمية مجتمع المعلومات على الأصعدة المحلية والإقليمية والوطنية.

هـ) تشجيع كل بلد على إنشاء شراكة واحدة فعّالة على الأقل بين القطاعين العام والخاص أو شراكة بين قطاعات متعددة بحلول عام 2005 كنموذج يحتذى للأعمال المستقبلية.

و) تحديد الآليات اللازمة، على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية، من أجل الشروع في الشراكات بين أصحاب المصلحة في مجتمع المعلومات وتعزيزها.

ز) استكشاف جدوى قيام أصحاب مصلحة متعددين على الصعيد الوطني بإنشاء بوابات إنترنت مستدامة للسكان الأصليين.

ح) ينبغي للمنظمات الدولية والمؤسسات المالية ذات الصلة أن تضع بحلول عام 2005 استراتيجيات خاصة بها لاستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية المستدامة، بما في ذلك أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامة، ولتكون أداة فعالة للمساعدة على تحقيق الأهداف المذكورة في إعلان الألفية الصادر عن الأمم المتحدة.

ط) ينبغي للمنظمات الدولية أن تنشر، كل في مجالات اختصاصها، وبما في ذلك في موقعها على شبكة الويب، معلومات موثوقة مقدمة من أصحاب المصلحة ذوي الصلة عن تجاربهم الناجحة في مجال شيوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ى) تشجيع اعتماد سلسلة من التدابير المتصلة تشمل بين ما تشمل: مخططات المراكز الحاضنة واستثمارات رأس المال المخاطر (وطنياً ودولياً) والصناديق الاستثمارية الحكومية (بما في ذلك التمويل بمبالغ صغيرة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة والمشاريع بالغة الصغر) واستراتيجيات تشجيع الاستثمار وأنشطة دعم تصدير البرمجيات (المشورة التجارية) ودعم شبكات البحث والتطوير ومجمعات البرمجيات.

البنية التحتية للمعلومات والاتصالات: أساس مكين لمجتمع المعلومات

أ) البنية التحتية عامل محوري للوصول إلى هدف الشمول الرقمي الذي يمكّن من تحقيق نفاذ الجميع إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نفاذاً شاملاً ومستداماً في كل مكان وبتكلفة معقولة، على أن تؤخذ في الاعتبار جميع الحلول ذات الصلة التي نُفذت في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول، من أجل توفير

التوصيلية المستدامة والنفاذ للمناطق النائية والمهمشة على المستويين الوطني والإقليمي.

ب) ينبغي للحكومات أن تتخذ إجراءات في إطار السياسات الإنمائية الوطنية من أجل دعم بيئة تمكينية وتنافسية للاستثمار الضروري في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن أجل إنشاء خدمات جديدة.

ج) القيام في سياق الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية برسم سياسات واستراتيجيات ملائمة للنفاذ الشامل ووسائل تنفيذها بما يتماشى مع المقاصد الإرشادية ووضع مؤشرات لتوصيلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

د) القيام، في سياق الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية، بتوفير وتحسين توصيلية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لجميع المدارس والجامعات والمؤسسات الصحية والمكتبات ومكاتب البريد والمراكز المجتمعية والمتاحف والمؤسسات الأخرى المفتوحة أمام الجمهور، بما يتماشى مع المقاصد الإرشادية.

هـ) استحداث وتدعيم بنية تحتية للشبكات عريضة النطاق على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية بما في ذلك استخدام الأنظمة الساتلية وغيرها من الأنظمة للمساعدة في توفير القدرة الكافية لتلبية احتياجات البلدان ومواطنيها ولتوفير خدمات جديدة قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دعم الدراسات التقنية والتنظيمية والتشغيلية التي يقوم بها الاتحاد الدولي للاتصالات والتي تقوم بها المنظمات الدولية الأخرى ذات الصلة، حسب الاقتضاء، وذلك من أجل:

1-توسيع النفاذ إلى الموارد المدارية وتنسيق الترددات وتوحيد مقاييس الأنظمة على الصعيد العالمي.

2-تشجيع الشراكة بين القطاعين العام والخاص.

3-النهوض بتوفير خدمات ساتلية عالمية عالية السرعة للمناطق الفقيرة في الخدمات مثل المناطق النائية وقليلة الكثافة السكانية.

4-استكشاف أنظمة أخرى قادرة على توفير توصيلية عالية السرعة.

و) القيام، في سياق الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية، بمعالجة الاحتياجات الخاصة لكبار السن والمعوقين والأطفال، ولاسيما الأطفال المهمشين والمجموعات المحرومة والضعيفة الأخرى، من خلال تدابير تشمل التدابير التعليمية والإدارية والتشريعية الملائمة لكفالة إدماجهم الكامل في مجتمع المعلومات.

ز) تشجيع تصميم وإنتاج معدات وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ليتمكن الجميع، بمن فيهم كبار السن والمعوقون والأطفال، والأطفال المهمشون خاصة، وغير هؤلاء من المجموعات المحرومة والضعيفة، من النفاذ إليها بسهولة وبتكلفة معقولة والنهوض بتطوير التكنولوجيات والتطبيقات والمحتوى بما يلبي احتياجاتهم، وذلك في ضوء مبدأ التصميمات العالمية وتعزيز ذلك باستخدام التكنولوجيات الداعمة.

ح) القيام من أجل تخفيف التحديات التي تمثلها الأمية، باستحداث تكنولوجيات معقولة التكلفة وسطوح بينية حاسوبية غير نصية لتيسير نفاذ الناس إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ط) الاضطلاع بجهود دولية للبحث والتطوير ترمي إلى إتاحة معدات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ملائمة ومعقولة التكلفة من أجل المستعملين النهائيين.

ى) تشجيع استعمال القدرات اللاسلكية غير المستعملة، بما في ذلك القدرات الساتلية، في البلدان المتقدمة وخصوصاً في البلدان النامية، لتأمين النفاذ في المناطق النائية، خصوصاً في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول ولتحسين إمكانيات التوصيلية منخفضة التكلفة في البلدان النامية وينبغي إيلاء اهتمام خاص إلى أقل البلدان نمواً في جهودها لإنشاء بنية تحتية للاتصالات.

ك) تحقيق التوصيلية المثلى بين شبكات المعلومات الكبرى من خلال التشجيع على إنشاء وتنمية شبكات مركزية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونقاط تبادل الإنترنت على الصعيد الإقليمي، لتخفيض تكاليف التوصيل البيني وتوسيع النفاذ إلى الشبكات.

ل)وضع استراتيجيات لزيادة التوصيلية العالمية بتكلفة معقولة، وهو ما يسهل تحسين النفاذ وينبغي أن تكون تكاليف النفاذ إلى الإنترنت والتوصيل البيني التي يتم

التفاوض بشأنها على أسس تجارية، موجهة نحو إقامة معلمات موضوعية وشفافة وغير تمييزية مع مراعاة الأعمال الجارية في هذا الموضوع.

م) تشجيع وتعزيز الاستعمال المشترك للوسائط التقليدية والتكنولوجيات الجديدة

النفاذ إلى المعلومات والمعرفة

أ) تتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للناس في أي مكان في العالم النفاذ إلى المعلومات والمعرفة نفاذاً يكاد يكون فورياً وينبغي أن يستفيد الأفراد والمنظمات والمجتمعات من النفاذ إلى المعرفة والمعلومات.

ب) صياغة خطوط توجيهية للسياسة العامة من أجل تطوير وتعزيز معلومات المجال العام بوصفها أداة دولية هامة لتيسير نفاذ الجمهور إلى المعلومات.

ج) تشجيع الحكومات لكي توفر قدراً وافياً من النفاذ إلى المعلومات الرسمية العامة عن طريق مختلف مصادر الاتصال لا سيما الإنترنت، وتشجيعها على وضع تشريعات بشأن النفاذ إلى المعلومات والحفاظ على البيانات العامة ولاسيما في مجال التكنولوجيات الجديدة.

د) تشجيع أنشطة البحث والتطوير لتيسير قدرة الجميع على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بمن فيهم الفئات المحرومة والمهمشة والضعيفة.

هـ) ينبغي للحكومات، ولأصحاب المصلحة الآخرين، إنشاء نقاط نفاذ عمومية مجتمعية متعددة الأغراض قابلة للاستدامة تتيح النفاذ مجاناً أو بتكلفة معقولة أمام مواطنيها إلى مختلف مصادر الاتصالات، وخصوصاً الإنترنت.

وينبغي أن تتمتع نقاط النفاذ هذه قدر الإمكان بالقدرات الكافية اللازمة لتقديم المساعدة إلى المستعملين في المكتبات أو المؤسسات التعليمية أو الإدارات العامة أو مكاتب البريد أو الأماكن العمومية الأخرى، مع الاهتمام على وجه الخصوص بالمناطق الريفية والمناطق الفقيرة في الخدمات ومع احترام حقوق الملكية الفكرية وتشجيع استعمال المعلومات وتقاسم المعرفة.

و) تشجيع البحث والنهوض بتوعية جميع أصحاب المصلحة بالإمكانيات التي تتيحها مختلف نماذج البرمجيات، ووسائل إنشائها، بما في ذلك الوسائل المشمولة

بحقوق الملكية والبرمجيات المفتوحة المصدر والمجانية، من أجل زيادة المنافسة وحرية الاختيار والقدرة على تحمل التكاليف، وتمكين جميع أصحاب المصلحة من تقييم الحلول التي تلبي احتياجاتهم على أفضل وجه.

ز) ينبغي أن تعمل الحكومات بنشاط على تشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة عمل أساسية لمواطنيها وسلطاتها المحلية. وينبغي للمجتمع الدولي وأصحاب المصلحة الآخرين، في هذا الصدد، تدعيم بناء قدرات السلطات المحلية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نطاق واسع كوسيلة لتحسين نظم الحكم المحلي.

ح) تشجيع البحوث بشأن مجتمع المعلومات، بما في ذلك ما يتعلق بالأشكال المبتكرة للربط الشبكي، وتطويع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والأدوات والتطبيقات التي تيسّر النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع، وخصوصاً الجماعات الأقل حظاً.

ط) دعم إنشاء خدمات المكتبات العامة الرقمية وخدمات الأرشيفات الرقمية المتوائمة مع مجتمع المعلومات، بما في ذلك عن طريق إعادة النظر في الاستراتيجيات والتشريعات الخاصة بالمكتبات الوطنية، وإيجاد تفهم عالمي للحاجة إلى "مكتبات مهجَّنة"، وتعزيز التعاون بين المكتبات على الصعيد العالمي.

ى) تشجيع مبادرات تيسير النفاذ، بما في ذلك النفاذ الحر وبتكلفة معقولة، إلى المجلات العلمية والكتب المفتوحة للنفاذ الحر، والأرشيفات المفتوحة للمعلومات العلمية.

ك) دعم البحث والتطوير في تصميم الأدوات المفيدة لجميع أصحاب المصلحة من أجل تعزيز الوعي بمختلف نماذج وتراخيص البرمجيات وتقييمها لضمان الاختيار الأمثل للبرمجيات الملائمة التي تسهم على أفضل نحو في تحقيق الأهداف الإنمائية وفق الظروف المحلية.

بناء القدرات

أ) ينبغي أن تتوفر لكل فرد المهارات اللازمة لتحقيق الاستفادة الكاملة من مجتمع المعلومات ولذلك فمن الجوهري بناء القدرات ونشر المعرفة بتكنولوجيا المعلومات

والاتصالات ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تساهم في تحقيق التعليم للجميع في جميع أنحاء العالم، من خلال تعليم وتدريب المدرسين وتوفير ظروف أفضل للتعليم مدى الحياة، لشمول من هم خارج العملية التعليمية الرسمية وتحسين المهارات المهنية.

ب) تطوير السياسات المحلية لضمان إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالكامل في التعليم والتدريب على جميع المستويات، بما في ذلك تطوير المناهج الدراسية، وتدريب المدرسين، وإدارة وتنظيم المؤسسات التعليمية، دعماً لمفهوم التعليم مدى الحياة.

ج) وضع وتعزيز برامج محو الأمية، من خلال استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

د) تعزيز مهارات محو الأمية الإلكترونية للجميع، وذلك مثلاً من خلال تصميم وتنظيم دورات لموظفي الإدارة العامة، مع الاستفادة من التسهيلات المتوافرة مثل المكتبات، والمراكز المجتمعية المحلية متعددة الأغراض، ونقاط النفاذ العمومية أو بإنشاء مراكز محلية للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتعاون مع جميع أصحاب المصلحة. وينبغي إعطاء اهتمام خاص للفئات المحرومة والضعيفة.

هـ) العمل في سياق السياسات التعليمية الوطنية، ومع مراعاة الحاجة إلى محو الأمية بين الكبار، على تزويد الشباب بالمعرفة والمهارات لاستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بما في ذلك القدرة على تحليل المعلومات ومعالجتها بطرق خلاقة ومبتكرة، وتقاسم الخبرات والمشاركة الكاملة في مجتمع المعلومات.

و) ينبغي للحكومات، بالتعاون مع أصحاب المصلحة الآخرين، أن تضع برامج لبناء القدرات مع التركيز على بناء مجموعة ذات شأن من المهنيين والخبراء المؤهلين والمهرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ز) وضع مشاريع رائدة لتوضيح تأثير أنظمة توصيل التعليم البديلة القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة لتحقيق أهداف "التعليم للجميع"، بما في ذلك أهداف محو الأمية الأساسية.

ح) العمل على إزالة الحواجز بين الجنسين أمام التعليم والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتشجيع توفير فرص متساوية لتدريب النساء والفتيات في المجالات المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وينبغي أن تستهدف برامج التدخل الأولية في العلوم والتكنولوجيا الفتيات بغية زيادة عدد النساء في مجالات العمل المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشجيع تبادل أفضل الممارسات في إدماج فكرة المساواة بين الجنسين في تعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ط) تمكين المجتمعات المحلية، وخاصة في المناطق الريفية والمناطق الفقيرة في الخدمات من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشجيع إنتاج محتوى مفيد وذي مغزى اجتماعي لمصلحة الجميع.

ى) الشروع في برامج للتعليم والتدريب تستعين قدر الإمكان بشبكات معلومات الجماعات الرحّل التقليدية والسكان الأصليين من أجل إتاحة فرص المشاركة الكاملة في مجتمع المعلومات.

ك) تصميم وتنفيذ أنشطة للتعاون الإقليمي والدولي وخصوصاً لتعزيز طاقات القادة والموظفين التشغيليين في البلدان النامية وفي أقل البلدان نمواً، وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطبيقاً فعَّالاً في كامل نطاق الأنشطة التعليمية. وينبغي أن يشمل ذلك توفير إمكانية التعليم خارج الهيكل التعليمي، مثل أماكن العمل وفي البيوت.

ل)تصميم برامج تدريبية محددة على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تلبية الاحتياجات التعليمية للمهنيين العاملين في مجال المعلومات مثل أمناء الأرشيفات وأمناء المكتبات والعاملين في المتاحف والعلميين والمدرسين والصحافيين وموظفي البريد والفئات المهنية الأخرى ذات الصلة وينبغي ألا يقتصر تدريب المهنيين العاملين في مجال المعلومات على تزويدهم بالأساليب والتقنيات الجديدة من أجل تطوير وتقديم خدمات المعلومات والاتصالات، ولكن ينبغي أن يركز أيضاً على مهارات الإدارة ذات الصلة لضمان أفضل استعمال للتكنولوجيات. وينبغي أن

يركز تدريب المدرسين على الجوانب التقنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى تطوير المحتوى، والإمكانيات والتحديات الكامنة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

م) تطوير التعلم والتدريب عن بُعْد وغير ذلك من أشكال التعليم والتدريب كجزء من برامج بناء القدرات، مع توجيه اهتمام خاص للبلدان النامية ولا سيما لأقل البلدان نمواً في مختلف مستويات تنمية الموارد البشرية.

ن)تشجيع التعاون الدولي والإقليمي في مجال بناء القدرات، بما في ذلك البرامج القطرية التي تضعها الأمم المتحدة والوكالات المتخصصة.

س) البدء في مشاريع رائدة لتصميم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين البلدان المتقدمة والنامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول.

ع) عندما يجري العمل التطوعي دون تضارب مع السياسات الوطنية والثقافات المحلية فإنه يمكن أن يمثل عنصراً قيماً في رفع مستوى القدرات البشرية لاستعمال أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استعمالاً مثمراً وبناء مجتمع معلومات جامع بصورة أكبر وينبغي تنشيط برامج المتطوعين لإتاحة بناء القدرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، وخصوصاً في البلدان النامية.

ر) تصميم برامج لتدريب المستعملين على تطوير قدرات التعلم الذاتي والتنمية الذاتية.

بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

أ) الثقة والأمن ركيزتان من الركائز الأساسية لمجتمع المعلومات.

ب) تشجيع التعاون بين الحكومات في الأمم المتحدة ومع جميع أصحاب المصلحة في المحافل الملائمة الأخرى من أجل تعزيز الثقة لدى المستعملين، وبناء الطمأنينة وحماية البيانات وسلامة الشبكات؛ والنظر في الأخطار الحالية والمحتملة التي تهدد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتعامل مع القضايا الأخرى المتصلة بأمن المعلومات وأمن الشبكات.

ج) ينبغي أن تعمل الحكومات، بالتعاون مع القطاع الخاص، على منع واكتشاف ومواجهة الجرائم السيبرانية وإساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق: وضع خطوط توجيهية تأخذ في الاعتبار الجهود الجارية في هذه المجالات؛ والنظر في تطبيق تشريعات تسمح بالتحقيق الفعال في حالات إساءة الاستعمال ومقاضاتها؛ وتشجيع الجهود الفعالة في مجال المساعدات المتبادلة، وتعزيز الدعم المؤسسي على المستوى الدولي لمنع مثل هذه الجرائم واكتشافها وإصلاح ما يترتب عليها؛ وتشجيع التعليم والنهوض بالوعي العام.

د) ينبغي أن تعمل الحكومات وأصحاب المصلحة الآخرون بنشاط على تعزيز تعليم وتوعية المستعملين بشأن الخصوصية على الخط وسبل المحافظة عليها.

هـ) اتخاذ الإجراءات المناسبة بشأن الرسائل الاقتحامية على المستويين الوطني والدولي.

و) تشجيع التقييم المحلي للقوانين الوطنية للتغلب على أي عقبات أمام الاستعمال الفعال للوثائق والمعاملات الإلكترونية، بما في ذلك أساليب التوثيق الإلكترونية.

ز) زيادة تعزيز إطار الثقة والأمن باتخاذ إجراءات تعزيز متبادلة في مجالات الأمن المتعلقة باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع اتخاذ مبادرات أو وضع خطوط توجيهية فيما يتعلق بالحق في الخصوصية، وفي حماية البيانات وحماية المستهلك.

ح) تبادل الممارسات الجيدة في مجال أمن المعلومات و أمن الشبكات وتشجيع استخدامها من جانب جميع الأطراف المعنية.

ط) دعوة البلدان المهتمة إلى إنشاء نقاط اتصال للتعامل مع الحوادث والاستجابة لها وقت وقوعها، وإنشاء شبكة تعاونية بين نقاط الاتصال لتبادل المعلومات والتكنولوجيات من أجل الاستجابة لهذه الحالات.

ى) التشجيع على المضي قدماً في تطوير التطبيقات الآمنة والموثوقة لتسهيل إجراء المعاملات على الخط.

ك) تشجيع البلدان المهتمة على المساهمة بنشاط في أنشطة الأمم المتحدة الجارية بشأن بناء الثقة والأمن في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

البيئة التمكينية

لتعظيم المنافع الاجتماعية والاقتصادية والبيئية لمجتمع المعلومات، يتعين على الحكومات أن تنشئ بيئة قانونية وتنظيمية وسياسية جديرة بالثقة وتتصف بالشفافية وعدم التمييز. وتشمل الإجراءات ما يلي:

أ) ينبغي للحكومات أن تعمل على قيام إطار سياسي وقانوني وتنظيمي يعزز مجتمع المعلومات ويتسم بالشفافية ويتيح المجال للمنافسة ومن الممكن التنبؤ به يوفر حوافز مناسبة للاستثمار والتنمية المجتمعية في مجتمع المعلومات.

ب) ونطلب من الأمين العام للأمم المتحدة أن ينشئ فريق عمل معنياً بإدارة الإنترنت في عملية مفتوحة وجامعة تضمن وجود آلية من أجل المشاركة الكاملة والنشطة من جانب الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني من البلدان النامية والمتقدمة ومشاركة المنظمات والمحافل الحكومية المشتركة والدولية ليقوم ببحث موضوع إدارة الإنترنت وتقديم مقترحات لاتخاذ ما يلزم بشأنه في موعد لا يتجاوز عام 2005 وينبغي أن يقوم هذا الفريق، على وجه الخصوص، بما يلي:

1-صياغة تعريف عملي لإدارة الإنترنت؛

2-تعيين قضايا السياسة العامة التي تتصل بإدارة الإنترنت؛

3-صياغة فهم مشترك للأدوار والمسؤوليات التي تضطلع بها الحكومات والمنظمات الحكومية المشتركة والدولية القائمة وغيرها من المحافل وكذلك القطاع الخاص والمجتمع المدني من البلدان النامية والمتقدمة.

4-إعداد تقرير عن نتائج هذا النشاط لعرضه على المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات في تونس في عام 2005 للنظر فيه واتخاذ ما يلزم بشأنه.

ج) تدعى الحكومات إلى القيام بما يلي:

1-تسهيل إنشاء مراكز وطنية وإقليمية لتبادل الإنترنت.

2-إدارة أسـماء ميـادين المـستوى الأعـلى للرمـز القطـري (ccTLD) لبلـدانها أو الإشراف عليها، حسب الاقتضاء.

3-تعزيز الوعي بالإنترنت.

د) تشجيع إقامـة مخـدمات رئيـسية إقليميـة، بالتعـاون مـع أصـحاب المـصلحة، واستعمال عناوين ميادين مدوّلة من أجل التغلب على العوائق أمام النفاذ.

هـ) ينبغـي للحكومـات أن تواصـل تحـديث قوانينهـا المحليـة الخاصـة بحمايـة المستهلك بحيث تستجيب للمتطلبات الجديدة لمجتمع المعلومات.

و) تـشجيع المـشاركة الفعّالـة مـن جانـب البلـدان الناميـة والبلـدان التـي تمـر اقتصاداتها بمرحلة تحوّل في المحافل الدولية المعنية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخلق فرص لتبادل الخبرات.

ز) ينبغي أن تقوم الحكومات بوضـع اسـتراتيجيات وطنيـة، تـشمل اسـتراتيجيات الحكومة الإلكترونية، لزيادة الشفافية والكفاءة والديمقراطية في الإدارة العامة.

ح) وضـع إطـار يكفـل أمـن تخـزين وأرشـفة الوثـائق وغيرهـا مـن سـجلات المعلومات الإلكترونية.

ط) ينبغي أن تعمل الحكومات وأن يعمل أصحاب المصلحة بنشاط على تعزيـز تعليم المستعملين وزيادة وعيهم بشأن الخصوصية على الخط ووسائل حمايتها.

ي) دعوة أصحاب المصلحة إلى ضـمان أن تكـون الممارسـات المـصممة لتـسهيل التجارة الإلكترونية مصممة بالشكل الذي يسمح أيضاً للمستهلكين بحرية الاختيار بين استعمال الاتصالات الإلكترونية أو عدم استعمالها.

ك) تـشجيع الأعـمال الجاريـة في مجـال الأنظمـة الفعالـة لتـسوية المنازعـات وخصوصاً الحلول البديلة، التي يمكنها أن تساعد في تسوية المنازعات.

ل)ينبغـي للحكومـات، بالتعـاون مـع أصـحاب المـصلحة، أن تعمـل عـلى وضـع سياسـات تـشجع عـلى تطـوير تكنولوجيـا المعلومـات والاتـصالات وتعزيـز أصـحاب المشاريع، وتعزيز الابتكار والاستثمار مع الاهتمام الخاص بمشاركة المرأة.

م) إدراكاً للإمكانات الاقتصادية التي يمكن أن تحققها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، ينبغي مساعدة هذه المشاريع لزيادة قدراتها التنافسية من خلال تبسيط الإجراءات الإدارية وتيسير تواصل هذه المشاريع مع رؤوس الأموال اللازمة وتعزيز قدرتها على المشاركة في المشاريع المتصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ن) ينبغي أن تتصرف الحكومات كمستعمل نموذجي وأن تكون من أوائل معتنقي التجارة الإلكترونية حسب مستويات تنميتها الاقتصادية والاجتماعية.

س) ينبغي للحكومات، بالتعاون مع أصحاب المصلحة الآخرين، أن تسعى إلى زيادة الوعي بأهمية المعايير الدولية للتشغيل البيني لأغراض التجارة الإلكترونية على الصعيد العالمي.

ع)ينبغي للحكومات، بالتعاون مع أصحاب المصلحة الآخرين، أن تعزز تنمية واستعمال المعايير المفتوحة اللاتمييزية الصالحة للتشغيل البيني والقائمة على أساس الطلب.

ف) يقوم الاتحاد الدولي للاتصالات، وفقاً لصلاحياته التعاهدية، بتنسيق نطاقات التردد وتوزيعها، بما يسهل النفاذ في كل مكان بأسعار معقولة.

ص) ينبغي اتخاذ خطوات إضافية في الاتحاد الدولي للاتصالات والمنظمات الإقليمية الأخرى لضمان الاستعمال الرشيد والفعّال والاقتصادي لطيف الترددات الراديوية ونفاذ جميع البلدان إليه نفاذاً منصفاً، استناداً إلى الاتفاقات الدولية ذات الصلة.

تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: فوائد في جميع جوانب الحياة

يمكن أن تدعم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التنمية المستدامة في مجالات الإدارة العامة والأعمال التجارية والتعليم والتدريب والصحة والعمالة والبيئة والزراعة والعلم في إطار الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية وينبغي أن يشمل ذلك إجراءات في القطاعات التالية:

الحكومة الإلكترونية

أ) تنفيذ استراتيجيات الحكومة الإلكترونية التي تركز على تطبيقات تهدف إلى الابتكار وتعزيز الشفافية في الإدارات العامة والعمليات الديمقراطية وتحسين الكفاءة وتعزيز العلاقة مع المواطنين.

ب)استحداث مبادرات وخدمات وطنية للحكومة الإلكترونية على جميع المستويات، تتفق مع احتياجات المواطنين ودوائر الأعمال، من أجل تحقيق تخصيص أكفأ للموارد والأصول العامة.

ج) دعم مبادرات التعاون الدولي في ميدان الحكومة الإلكترونية من أجل تعزيز الشفافية والمساءلة والكفاءة على جميع المستويات الحكومية.

الأعمال التجارية الإلكترونية

أ) تشجيع الحكومات والمنظمات الدولية والقطاع الخاص على تعزيز فوائد التجارة الدولية واستعمال الأعمال التجارية الإلكترونية، والنهوض باستعمال نماذج الأعمال التجارية الإلكترونية في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحوّل.

ب)ينبغي للحكومات أن تسعى إلى حفز استثمارات القطاع الخاص وتشجيع التطبيقات الجديدة وتطوير المحتوى والشراكات بين القطاعين العام والخاص وذلك من خلال إرساء بيئة تمكينية واستناداً إلى إتاحة النفاذ إلى الإنترنت على نطاق واسع.

ج) ينبغي لسياسات الحكومات أن تؤيد تقديم المساعدة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر وتنميتها، في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات علاوة على دخولها إلى الأعمال التجارية الإلكترونية، من أجل حفز النمو الاقتصادي وخلق الوظائف كعنصر في استراتيجية للحد من الفقر من خلال خلق الثروات.

الصحة الإلكترونية

أ) تشجيع الجهود التعاونية للحكومات والمخططين والمهنيين في المجال الصحي وسائر الوكالات بمشاركة من المنظمات الدولية من أجل إقامة أنظمة كفؤة

للرعاية الصحية والمعلومات الصحية منضبطة التوقيت ويعتمد عليها وتكون في متناول الجميع، وكذلك من أجل تعزيز التدريب الطبي المتواصل والتعليم والأبحاث الطبية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع احترام وحماية حقوق الخصوصية للمواطنين.

ب)تيسير النفاذ إلى المعلومات الطبية المتوفرة على الصعيد العالمي ومصادر المحتوى الملائمة للظروف المحلية، من أجل دعم بحوث الصحة العامة وبرامج الوقاية والنهوض بصحة المرأة وصحة الرجل، مثل مسائل الصحة الجنسية والإنجابية والأمراض المنقولة بالاتصال الجنسي والأمراض التي تستحوذ على اهتمام العالم مثل فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز والملاريا والسل.

ج) التحذير من الأمراض الـمُعْدية ورصد انتشارها والسيطرة عليها، من خلال تحسين أنظمة المعلومات المشتركة.

د) تعزيز وضع معايير دولية لتبادل البيانات الصحية، مع مراعاة اعتبارات الخصوصية.

هـ) تشجيع استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين نظام الرعاية الصحية والمعلومات الصحية وتوسيعه ليشمل المناطق النائية والفقيرة في الخدمات ومجموعات السكان الضعيفة، مع الاعتراف بدور المرأة في تقديم الرعاية الصحية لأسرتها ومجتمعها.

و) دعم المبادرات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتوسع فيها، من أجل توفير المساعدة الطبية والإنسانية في حالات الكوارث والطوارئ.

التوظيف الإلكتروني

أ) تشجيع تطوير أفضل الممارسات الإلكترونية للعاملين وأرباب العمل، المبنية على مبادئ العدالة والمساواة بين الجنسين على المستوى الوطني، والمراعية لجميع المعايير الدولية ذات الصلة.

ب)تشجيع الطرق الجديدة لتنظيم العمل ونشاط شركات الأعمال بهدف زيادة الإنتاجية والنمو والرفاه من خلال الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والموارد البشرية.

ج) تشجيع العمل عن بعد لتمكين المواطنين لا سيما في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً وبلدان الاقتصادات الصغيرة من العيش في وسط مجتمعاتهم ومن العمل في أي مكان وزيادة فرص عمل المرأة والمعوقين. وفي تشجيع العمل عن بعد، ينبغي الاهتمام بوضع استراتيجيات تعمل على خلق فرص العمل والاحتفاظ بالقوة العاملة الماهرة.

د) تشجيع برامج العلوم والتكنولوجيا التي تتدخل مبكراً مستهدفة صغار الفتيات، وذلك لزيادة عدد النساء في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

البيئة الإلكترونية

أ) تشجيع الحكومات، بالتعاون مع أصحاب المصلحة الآخرين، على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيزها لاستغلالها كأداة للحماية البيئية والاستفادة المستدامة من الموارد الطبيعية.

ب)تشجيع الحكومات والمجتمع المدني والقطاع الخاص على اتخاذ إجراءات وتنفيذ مشاريع وبرامج من أجل استدامة الإنتاج والاستهلاك والتخلص الآمن بيئياً من مخلفات معدات وأجزاء المكونات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإعادة تدويرها.

ج) إقامة أنظمة رصد تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنبؤ بالكوارث الطبيعية والكوارث من صنع الإنسان ورصد آثارها، خاصة في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً وبلدان الاقتصادات الصغيرة.

الزراعة الإلكترونية

أ) ضمان نشر المعلومات بانتظام عن الزراعة وتربية المواشي ومصائد الأسماك والغابات والأغذية، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إتاحة

النفاذ السريع إلى المعارف والمعلومات الشاملة والمحدّثة والتفصيلية ذات الصلة، لا سيما في المناطق الريفية.

ب)ينبغي أن تسعى الشراكات بين القطاعين العام والخاص إلى تعظيم استعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لتحسين الإنتاج (كماً ونوعاً).

العلم الإلكتروني

أ) تعزيز التوصيل بالإنترنت توصيلاً يعتمد عليه وبسرعة عالية وتكلفة معقولة أمام كل الجامعات ومعاهد البحوث دعماً لدورها الحيوي في إنتاج المعلومات والمعرفة وفي التعليم والتدريب، ودعم إقامة الشراكات ودعم التعاون والربط الشبكي بين هذه المؤسسات.

ب)تشجيع النشر الإلكتروني والتسعير التمايزي ومبادرات النفاذ المفتوح لتوفير المعلومات العلمية بتكلفة معقولة وتيسير النفاذ إليها على أساس منصف في جميع البلدان.

ج) تعزيز استعمال تكنولوجيا الاتصال بين النظراء لتقاسم المعارف العلمية والحصول على نسخ مسبقة ونسخ مكررة من كتابات المؤلفين العلميين الذين يتنازلون عن حقهم في الحصول على مدفوعات مالية.

د) تعزيز جمع البيانات الرقمية العلمية الأساسية ونشرها وحفظها على المدى الطويل بشكل منهجي وفعال في جميع البلدان، ومنها مثلاً بيانات السكان والأرصاد الجوية.

هـ) تعزيز وضع مبادئ ومعايير تتصل بالبيانات الشرحية من أجل تيسير التعاون والاستعمال الفعال للمعلومات والبيانات العلمية المجمعة من أجل استخدامها في الأبحاث العلمية، حسب الاقتضاء.

التنوع الثقافي والهوية الثقافية والتنوع اللغوي والمحتوى المحلي

يعتبر التنوع الثقافي واللغوي عاملاً حافزاً على احترام الهوية الثقافية والتقاليد والأديان وهو في الوقت نفسه عامل جوهري في تطوير مجتمع معلومات يقوم على

أساس الحوار بين الثقافات وعلى التعاون الإقليمي والدولي. وهو عنصر هام في التنمية المستدامة.

أ) وضع سياسات تدعم احترام التنوع الثقافي واللغوي والتراث الثقافي في داخل مجتمع المعلومات، والحفاظ على هذا التنوع والتراث وتعزيزهما وتطويرهما، كما جاء في وثائق الأمم المتحدة المعتمدة ذات الصلة، بما فيها إعلان اليونسكو العالمي بشأن التنوع الثقافي. ويتضمن هذا تشجيع الحكومات على وضع سياسات ثقافية تشجع على إنتاج المحتوى الثقافي والتعليمي والعلمي وتطوير صناعات ثقافية محلية تناسب السياق اللغوي والثقافي للمستعملين.

ب)وضع سياسات وقوانين وطنية تكفل للمكتبات والأرشيفات والمتاحف وسائر المؤسسات الثقافية القيام بدورها الكامل باعتبارها من مصادر تقديم المحتوى - الذي يشمل المعارف التقليدية - في مجتمع المعلومات، وخاصة من خلال إتاحة النفاذ المستمر إلى المعلومات المسجلة.

ج) دعم الجهود الرامية إلى تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمالها بهدف الحفاظ على تراثنا الطبيعي والثقافي وجعله في متناول الجميع باعتباره جزءاً حياً من ثقافة اليوم. ويتضمن ذلك وضع نظم تكفل استمرار النفاذ إلى المعلومات الرقمية المحفوظة في الأرشيفات ومحتوى الوسائط المتعددة في الأرشيفات الرقمية، ودعم الأرشيفات ومجموعات الأعمال الثقافية والمكتبات باعتبارها الذاكرة الإنسانية.

د) وضع وتنفيذ سياسات تحفظ وتؤكد وتحترم وتعزز تنوع التعبير الثقافي ومعارف وتقاليد الشعوب الأصلية من خلال إنشاء محتويات معلوماتية متنوعة واستخدام طرائق مختلفة بما في ذلك رقمنة التراث التعليمي والعلمي والثقافي.

هـ) دعم السلطات المحلية لتنمية المحتوى المحلي وترجمته ومواءمته ودعم الأرشيفات الرقمية والمحلية ومختلف أشكال الوسائط الرقمية والتقليدية ويمكن لهذه الأنشطة أن تشجع تنمية المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية.

و) توفير محتوى وثيق الصلة بثقافات ولغات الأفراد في مجتمع المعلومات من خلال النفاذ إلى خدمات وسائط الإعلام التقليدية والرقمية.

ز) العمل من خلال شراكات القطاعين العام والخاص على رعاية إنشاء محتوى محلي ووطني متنوع، بما في ذلك المحتوى المتاح باللغة الأم للمستعملين، وعلى توفير الاعتراف والدعم للأعمال المستندة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع مجالات الفنون.

ح) تعزيز برامج تركز على مناهج دراسية تراعي تمايز الجنسين في التعليم الرسمي وغير الرسمي لجميع أفراد المجتمع وتعزيز إلمام المرأة بالمعارف الخاصة بإمكانيات الاتصالات واستخدام وسائط الإعلام بغية بناء القدرة لدى الفتيات والنساء على فهم وتطوير محتوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ط) تعهد القدرات المحلية بالرعاية من أجل خلق وتوزيع البرمجيات باللغات المحلية وكذلك المحتوى الذي يهم مختلف شرائح السكان بما فيها شريحة الأميين والأشخاص المعوقين والجماعات المحرومة والضعيفة وخاصة في البلدان النامية والبلدان التي يمر اقتصادها بمرحلة تحوّل.

ي) تقديم الدعم إلى وسائط الإعلام القائمة في المجتمعات المحلية ودعم المشاريع التي تجمع بين استعمال وسائط الإعلام التقليدية والتكنولوجيات الجديدة لتقوم بدورها في تسهيل استعمال اللغات المحلية، ولتوثيق وحفظ التراث المحلي بما في ذلك المعالم الطبيعية والتنوع البيولوجي، وكوسيلة للوصول إلى المجتمعات الريفية والمعزولة والجماعات الرحّل.

ك) تعزيز قدرة الشعوب الأصلية على إنشاء محتوى بلغتهم الأصلية.

ل)التعاون مع الشعوب الأصلية والمجتمعات التقليدية لتمكينهم من استعمال معارفهم التقليدية في مجتمع المعلومات بفعالية أكبر والاستفادة من هذا الاستعمال.

م) تبادل المعرفة والخبرات وأفضل الممارسات بشأن السياسات والأدوات المصممة للنهوض بالتنوع الثقافي واللغوي على المستويين الإقليمي ودون الإقليمي. ويمكن تحقيق ذلك بإنشاء مجموعات عمل إقليمية ودون إقليمية تتناول مسائل محددة في خطة العمل هذه تعزيزاً لجهود التكامل.

ن)القيام، على المستوى الإقليمي، بتقييم إسهام تكنولوجيا المعلومات والاتـصالات في التبادل والتفاعل الثقافيين، وصياغة البرامج ذات الصلة، اعتماداً عـلى حـصيلة هـذا التقييم.

س) ينبغـي أن تـشجع الحكومـات مـن خـلال الـشراكات بـين القطـاعين العـام والخـاص بـرامج التكنولوجيـات والبحـث والتطـوير في مجـالات الترجمـة والتـصوير الأيقوني والخدمات التي تعمل بالصوت وتطوير المعـدات اللازمـة ومجموعـات شـتى من نماذج البرمجيات، بما في ذلـك البرمجيـات مـسجلة الملكيـة، والبرمجيـات مفتوحـة المصدر والبرمجيـات المجانيـة، مثـل مجموعـات الحـروف الموحـدة والرمـوز اللغويـة والقواميس الإلكترونية والمصطلحات والموسوعات ومحركات البحث متعـددة اللغـات وأدوات الترجمة الآلية وأسماء الميادين المدوّلة ووضع مراجـع بـشأن المحتـوى عـلاوة على البرمجيات العامة والتطبيقية.

وسائط الإعلام

تؤدي وسائط الإعلام بمختلف أشكالها وتنوع ملكيتهـا، بـصفتها طرفـاً فـاعلاً، دوراً أساسياً في تطوير مجتمع المعلومات كما أنها تمثل مساهماً مهـماً معترفـاً بـه في حريـة التعبير وتعددية المعلومات.

أ) تـشجيع وسـائط الإعـلام - بمـا فيهـا الوسـائط المطبوعـة والإذاعـة والوسـائط الجديدة - على مواصلة الدور الهام الذي تؤديه في مجتمع المعلومات.

ب)تـشجيع تطـوير التـشريعات المحليـة لـكي تـضمن اسـتقلال وسـائط الإعـلام وتعدديتها.

ج) اتخاذ تـدابير ملائمـة - تتفـق مـع حريـة التعبـير – لمناهـضة المحتـوى غـير القانوني والمسيء في محتوى وسائط الإعلام.

د) تشجيع الإعلاميين المحترفين في البلدان المتقدمة على إقامـة شراكـات وشـبكات مع وسائط الإعلام في البلدان النامية، لاسيما في مجال التدريب.

هـ) تشجيع التوازن والتنوع في الموضـوعات المعروضـة عـن النـساء والرجـال في وسائط الإعلام.

و) تقليل اختلالات التوازن على الصعيد الدولي التي تؤثر على وسائط الإعلام وخاصة في مجالات البنية التحتية والموارد التقنية وتنمية المهارات البشرية، مع الاستفادة الكاملة من أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذا الصدد.

ز) تشجيع وسائط الإعلام التقليدية على سد الفجوة المعرفية وتسهيل تدفق المحتوى الثقافي وخاصة في المناطق الريفية.

الأبعاد الأخلاقية لمجتمع المعلومات

ينبغي أن يخضع مجتمع المعلومات لقيم معترف بها عالمياً وأن يسعى إلى تحقيق الصالح العام وإلى تجنب إساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

أ) اتخاذ الخطوات اللازمة لتعزيز احترام السلم والنهوض بالقيم الأساسية وهي الحرية والمساواة والتضامن والتسامح وتقاسم المسؤولية واحترام الطبيعة.

ب)ينبغي لجميع أصحاب المصلحة زيادة إدراك البعد الأخلاقي في استعمالهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ج)ينبغي أن تسعى جميع الأطراف الفاعلة في مجتمع المعلومات إلى تعزيز الصالح العام وحماية الخصوصية والبيانات الشخصية واتخاذ إجراءات مناسبة وتدابير وقائية يحددها القانون لمنع إساءة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل التصرفات غير القانونية وغيرها من الأعمال القائمة على العنصرية والتمييز العنصري وكراهية الأجانب وما يتصل بها من أشكال التعصب والكراهية والعنف وجميع أشكال الاعتداء على الأطفال، بما في ذلك اشتهاء الأطفال واستغلال الأطفال في مواد إباحية، والإتجار بالأشخاص واستغلالهم.

د)دعوة جميع أصحاب المصلحة المعنيين، وبخاصة الهيئات الأكاديمية إلى مواصلة الأعمال البحثية بشأن الأبعاد الأخلاقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

التعاون الدولي والإقليمي

يعد التعاون الدولي بين جميع أصحاب المصلحة حيوياً لتنفيذ خطة العمل هذه ويتعين دعمه بغية النهوض بالنفاذ الشامل وسد الفجوة الرقمية، وذلك من خلال جملة أمور منها توفير وسائل التنفيذ.

أ)ينبغي أن ترفع الحكومات في البلدان النامية درجة الأولوية النسبية لمشروعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الطلبات المقدمة للحصول على التعاون الدولي والمساعدة الدولية بشأن مشاريع تنمية البنية التحتية من البلدان المتقدمة والمنظمات المالية الدولية.

ب)العمل في إطار الميثاق العالمي للأمم المتحدة وعلى أساس إعلان الألفية الصادر عن الأمم المتحدة للاستفادة من الشراكات بين القطاعين العام والخاص والتعجيل بإقامة المزيد منها، مع التركيز على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أغراض التنمية.

ج)دعوة المنظمات الدولية والإقليمية إلى إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج عملها ومساعدة جميع مستويات البلدان النامية على المشاركة في إعداد وتنفيذ خطط عمل وطنية لدعم الوفاء بالأهداف الموضحة في إعلان المبادئ وفي خطة العمل هذه، أخذاً في الاعتبار أهمية المبادرات الإقليمية.

جدول أعمال التضامن الرقمي

يهدف جدول أعمال التضامن الرقمي إلى إيجاد الظروف المؤدية إلى تعبئة الموارد البشرية والمالية والتكنولوجية من أجل استيعاب جميع الرجال والنساء في مجتمع المعلومات الناشئ.

والتعاون الوطني والإقليمي والدولي الوثيق فيما بين جميع أصحاب المصلحة عنصر حيوي في تنفيذ جدول الأعمال هذا. ونحتاج للتغلب على الفجوة الرقمية إلى استخدام المناهج والآليات القائمة بقدر أكبر من الكفاءة وأن نستكشف جيداً الجديد منها، وذلك من أجل تمويل تطوير البنية التحتية والمعدات وبناء القدرات وتنمية المحتوى، وهي جميعاً عناصر جوهرية للمشاركة في مجتمع المعلومات.

الأولويات والاستراتيجيات

أ)ينبغي وضع استراتيجيات إلكترونية وطنية كجزء لا يتجزأ من خطط التنمية الوطنية، بما في ذلك استراتيجيات الحد من الفقر.

ب)ينبغـي إدخـال تكنولوجيـا المعلومـات والاتـصالات في صـلب اسـتراتيجيات المساعدة الإنمائية الرسمية من خلال تنسيق وتبـادل المعلومـات بـشكل أكـثر فعاليـة فيما بين الجهـات المانحـة، ومـن خـلال تحليـل وتبـادل أفـضل الممارسـات والـدروس المستفادة مـن تجـارب بـرامج" اسـتخدام تكنولوجيـا المعلومـات والاتـصالات لـصالح التنمية".

تعبئة الموارد

أ) ينبغي لجميع البلدان والمنظمات الدولية إيجاد الظروف المؤاتية لإتاحة المزيد من الموارد وتعبئتها على نحو فعال لتمويـل التنميـة كـما جـاء تفـصيلاً في توافـق آراء مونتيري.

ب)ينبغي أن تبذل الدول المتقدمة جهوداً ملموسة للوفـاء بالتزاماتهـا الدوليـة التـي تعهدت بها لتمويل التنمية بمـا في ذلـك توافـق آراء مـونتيري حيـث جـرى حـث الـدول المتقدمة على أن تبذل جهوداً ملموسة، إن لم تكن قد فعلـت ذلـك بعـد، للوفـاء بهـدف تقديم 0,7 في المائة من ناتجها القومي الإجمالي كمساعدة إنمائية رسمية للبلدان الناميـة وهدف تخصيص 0,15-0,20 في المائة من ناتجها القومي الإجمالي لأقل البلدان نمواً.

ج)بالنسبة إلى البلدان النامية التي تواجه أعبـاء ديـون لا يمكـن تحملهـا، نرحـب بالمبادرات التي تم الاضطلاع بها لتخفـيض الـديون غـير المدفوعـة، ونـدعو إلى اتخـاذ المزيد من الإجراءات الوطنية والدولية في هذا الصدد، بما في ذلك إلغـاء الـديون وغـير ذلك من الترتيبات، حسب الاقتضاء. وينبغي إيلاء الاهتمام الخاص إلى المبادرة المتخذة لصالح البلدان الفقيرة المثقلة بالديون. ومن شـأن هـذه المبـادرات إتاحـة المزيـد مـن الموارد لتمويل مشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالح التنمية.

د) وإدراكاً لإمكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالح التنمية فإننا نحـث أيضاً:

1-البلدان النامية على زيادة جهودها لاجتذاب الاسـتثمارات الكـبرى مـن القطـاع الخاص محلياً ومن الخارج لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تهيئـة مناخ استثماري مؤات يتسم بالشفافية والاسـتقرار ويمكـن التنبـؤ بـالظروف الـسائدة فيه.

2-البلدان المتقدمة ومنظمات التمويل الدولية على الاستجابة لاستراتيجيات وأولويات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، وأن تعمّم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في صلب برامج عملها، وأن تساعد البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة تحول في إعداد وتنفيذ استراتيجياتها الإلكترونية الوطنية وانطلاقاً من أولويات خطط التنمية الوطنية ومن تنفيذ الالتزامات المعلنة أعلاه، ينبغي للبلدان المتقدمة بذل المزيد من الجهود لتوفير قدر أكبر من الموارد المالية للبلدان النامية في سعيها لتسخير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لصالح التنمية.

3-القطاع الخاص على المساهمة في تنفيذ جدول أعمال التضامن الرقمي هذا.

هـ) ينبغي لنا في جهودنا لسد الفجوة الرقمية في إطار تعاوننا من أجل التنمية أن نعزز المساعدة التقنية والمالية الموجهة نحو بناء القدرات الوطنية والإقليمية ونقل التكنولوجيا بشروط متفق عليها بين جميع الأطراف وأن نعزز التعاون في برامج البحث والتطوير وتبادل الخبرات العملية.

و) مع استغلال الآليات المالية القائمة على جميع المستويات استغلالاً كاملاً ينبغي إجراء استعراض دقيق لكفاية هذه الآليات لمواجهة تحديات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية، واستكمال هذا الاستعراض قبل نهاية ديسمبر 2004. وستقوم بهذا الاستعراض قوة عمل تعمل تحت رعاية الأمين العام للأمم المتحدة، ويقدم هذا الاستعراض إلى المرحلة الثانية من هذه القمة للنظر فيه. واستناداً إلى استنتاجات هذا الاستعراض، تجرى دراسة إمكانيات التحسين والتجديد في آليات التمويل، بما في ذلك إنشاء صندوق طوعي للتضامن الرقمي، وفقاً لما يرد في إعلان المبادئ، وجدوى هذا الصندوق ومدى فعاليته.

ز) ينبغي للبلدان أن تنظر في إقامة آليات وطنية لتحقيق النفاذ الشامل في كل من المناطق الريفية والحضرية الفقيرة في الخدمات، وذلك في سبيل سد الفجوة الرقمية.

المتابعة والتقييم

لمتابعة تحقيق الغايات والأهداف والمقاصد الـواردة في خطـة العمـل هـذه، ومـع مراعاة الظروف الوطنية المختلفة، ينبغي صياغة مخطط واقعي على الـصعيد الـدولي لتقييم الأداء وتحديد علامات القياس (النوعية والكمية) بواسطة المؤشرات الإحصائية المقارنة ونتائج البحوث.

أ) ينبغـي صـياغة وإطـلاق رقـم قيـاسي مركـب لتنميـة تكنولوجيـا المعلومـات والاتصالات (الفرصة الرقمية) بالتعاون مع كل بلد من البلـدان المعنيـة. ويمكـن نـشر هذا الرقم القيـاسي سـنوياً أو كـل سـنتين في تقريـر يـسمى تقريـر تنميـة تكنولوجيـا المعلومات والاتصالات.

ويمكن أن يوضح هـذا الـرقم القيـاسي الإحـصاءات ذات الـصلة في حـين يمكـن أن يعـرض التقريـر الأعـمال التحليليـة بـشأن الـسياسات وتنفيـذها، بمـا في ذلـك تحليـل البيانات الخاصة بالجنسين تبعاً للظروف الوطنية.

ب)ينبغي أن تكون المؤشرات وعلامات القياس الملائمة، بما فيها مؤشرات التوصيلية المجتمعية، وسيلة لتوضيح حجم الفجوة الرقمية على الصعيدين المحـلي والـدولي وأن تبقى هذه الفجوة قيد التقييم المنتظم كما ينبغي متابعة التقدم العالمي في اسـتعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق الأهداف الإنمائيـة المتفـق عليهـا دوليـاً بمـا فيها أهداف إعلان الألفية.

ج) ينبغي أن تعد المنظمات الدولية والإقليميـة تقيـيماً وأن تقـدم تقريـراً عـلى أسـاس منـتظم حـول النفـاذ الـشامل لجميـع الـشعوب إلى تكنولوجيـا المعلومـات والاتـصالات بغيـة تـوفير الفـرص المتكافئـة لنمـو قطاعـات تكنولوجيـا المعلومـات والاتصالات في البلدان النامية.

د) ينبغـي وضـع مـؤشرات خاصـة بالجنـسين مـن ناحيـة اسـتعمال كـل مـنهما لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات واحتياجاته منها وينبغي تعيين مؤشرات قياس مـن أجل تقييم أثر المشاريع الممولة لأغراض تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عـلى حيـاة النساء والفتيات.

هـ) إنشاء موقع على شبكة الويب يتضمن أفضل الممارسات وقصص النجاح وذلك في نسق موجز وجذاب ويسهل النفاذ إليه، استناداً إلى تجميع المعلومات التي يسهم بها جميع أصحاب المصلحة، وباتباع المعايير المعترَف بها دولياً بشأن النفاذ إلى شبكة الويب. ويمكن تحديث هذا الموقع دورياً وتحويله إلى ممارسة دائمة لتقاسم الخبرات.

و) ينبغي أن تنشئ جميع البلدان والأقاليم أدوات لتوفير معلومات إحصائية عن مجتمع المعلومات وينبغي أن تقدم مؤشرات أساسية وتحليلاً بشأن الأبعاد الرئيسية لمجتمع المعلومات كما ينبغي إعطاء الأولوية لوضع أنظمة من المؤشرات المتناسقة القابلة للمقارنة دولياً، مع مراعاة مستويات التنمية المتفاوتة.

نحو المرحلة الثانية من القمة العالمية لمجتمع المعلومات (تونس)

عملاً بقرار الجمعية العامة 183/56 ومع مراعاة نتائج مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات، سيعقد اجتماع تحضيري في النصف الأول من عام 2004 لاستعراض قضايا مجتمع المعلومات التي ينبغي أن تشكّل بؤرة تركيز لمرحلة تونس من القمة العالمية لمجتمع المعلومات والاتفاق على هيكل العملية التحضيرية للمرحلة الثانية. وتبعاً لقرار هذه القمة بشأن مرحلتها في تونس، ينبغي أن تنظر المرحلة الثانية من القمة في جملة أمور منها:

أ) صياغة وثائق نهائية ملائمة استناداً إلى نتائج مرحلة جنيف من القمة العالمية لمجتمع المعلومات عملاً على دعم عملية بناء مجتمع معلومات عالمي، وتقليص الفجوة الرقمية وتحويلها إلى فرص رقمية.

ب) متابعة وتنفيذ خطة عمل جنيف على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية بما في ذلك منظومة الأمم المتحدة، كجزء من نهج متكامل ومنسق، مما يتطلب مشاركة جميع أصحاب المصلحة المعنيين، على أن يكون ذلك من خلال جملة أمور منها الشراكات بين أصحاب المصلحة.

المراجع

1-د. علي السلمي، (2001):خواطر في الإدارة المعاصرة . دار غريب للنشر والتوزيع . القاهرة .

2-د.ثابت عبد الرحمن إدريس(2005) :نظم المعلومات الإدارية في المنظمات المعاصرة .الدار الجامعية للنشر . الإسكندرية .جمهورية مصر العربية .

3- مؤلف صادر عن PC magazine (2003): إدارة الأعمال الإلكترونية .مكتبة لبنان ناشرون الطبعة الأولى . بيروت . لبنان .

4- د. عبد الرحمن توفيق، (2003) : الإدارة الإلكترونية . سلسلة بيمك القاهرة

5- سعيد عيمر ،(2006): إشكالية إنتاجية تكنولوجيات المعلومات و الاتصال في المنشآت ، مداخلة مقدمة في إطار الملتقى الملتقى الوطني حول التطورات التكنولوجية الراهنة و المنشأة الاقتصادية الجزائرية ، جامعة جيجل يومي 14 و 15 مارس 2006 .

6- حسن،محمد كمال محمد (1998). دراسة وتحليل العوامل المؤثرة في أختيار طريقة المحاسبة عن المخزون. مجلة الادارة العامة،العدد الاول، مجلد الثامن والثلاثون، ص.ص:223-266.

7- حمد الله، احمد السيد(1987). تحديد المتغيرات المؤثرة في أختيار السياسات المحاسبية في ظل النظرية الواقعية المحاسبية: منهج مقترح. مجلة البحوث التجارية ، المجلد التاسع ، العدد الحادي عشر، ص ص:311-344.

8- صالح، رضا إبراهيم (2003).محددات الإدارة للسياسات المحاسبية: المدخل الإيجابي دراسة أختبارية على الشركات السعودية. مجلة الإدارة العامة، العدد الثالث،ص ص:438-533.

9- القاضي، حسين ، وحمدان، مأمون(2008) ، المحاسبة الدولية ومعاييرها، دار الثقافة، عمان - الأردن.

10- القاضي، حسين، ودحدوح، حسين(2008).مراجعة الحسابات المتقدمة الاطار النظري والاجراءات العملية. الطبعة الاولى ، دار الثقافة، عمان- الارن.

11- القاضي، حسين، وحمدان، مأمون (2007) ، نظرية المحاسبة، دار الثقافة، عمان-الأردن.

12- مطر،محمد (2004).التأصيل النظري للممارسات المهنية المحاسبية في مجالات: القياس، والعرض ، والافصاح. الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان- الأردن.

13- الإنترنت.. عالم متغير- المهندس أشرف صلاح الدين- **الطبعة** الأولى 2003- مركز الحضارة العربية، القاهرة.

14- الانترنت في مصر والعالم العربي – الدكتورة رشا عبد الله .

15- صدمه الانترنت وأزمة المثقفين- دكتور احمد صالح.

16- بعض المقالات المنشورة على صفحات الانترنت.

18- فروخي، لويزة. (2011) . دور الوصول الحر للمعلومات في دعم التكوين والبحث العلمي بالجامعة الجزائرية " دراسة ميدانية بقسم علم المكتبات والتوثيق جامعة الجزائر". مجلد 1، ص. 205، ماجستير ، الجزائر، قسنطينة، قسم علم المكتبات والتوثيق، جامعة الجزائر، 2011.

19-متولي، ناريمان إسماعيل. (2012) . الإبداع المعرفي و الأكاديمي في عصر المعلوماتية " بين الأرشفة الذاتية و الوصول الحر للمعلومات". [على الخط]. متاح على الرابط : www.kfnl.gov.sa/Ar/mediacenter/.../171-214.pdf (زيارة في 15 ماي 2014)

20- رمضان، مها محمد. (2011) . التدفق الحر للمعلومات العلمية بين النشأة التاريخية والتعريف. [على الخط]. متاح على الرابط :

http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=595:2011-11-30-10-17-51&catid=252:2011-11-28-21-19-07&Itemid=87 (زيارة في 15 ماي 2015)

21- الشوابكة، يونس أحمد إسماعيل. (2010). المكتبات وحركة الوصول الحر للمعلومات "الدور والعلاقات والتأثيرات المتبادلة [على الخط] متاح على الرابط:

http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content
&view=article&id=377:2009-07-19-08-54-19&catid=141:2009-05-20-
09-52-31&Itemid=59(2014 زيارة الصفحة في 15ماي)

22- عمر، إيمان فوزي. (2010). نشأة وتطور المستودعات الرقمية المفتوحة. [على الخط]. متاح على:

http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content
&view=article&id=607:2011-12-02-01-38-43&catid=252:2011-11-28-
21-19-07&Itemid=87 .(2014 زيارة في 16 ماي)

محمد، مها أحمد إبراهيم. (2010). [على الخط]. متاح على :

http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content
&view=article&id=444:20.(2014 زيارة في 16 ماي) .

23- فراج، عبد الرحمان. (2010). الوصول الحر للمعلومات " طريق المستقبل في الأرشفة والنشر العلمي". [على الخط] . متاح على :

www.kfnl.gov.sa/Ar/mediacenter/.../213-234.pdf زيارة في 16 ماي)
.(2014

24- بن الطيب، زينب (2013). المكتبات ودورها في تحقيق حرية تداول المعلومات في ظل البيئة الرقمية. ورقة مقدمة ضمن فعاليات المؤتمر الإقليمي الأول في المنطقة العربية حول " دور الجمعيات والمكتبات الوطنية في دعم حرية إتاحة المعلومات في ظل قوانين حقوق الملكية الفكرية " بالدوحة ، قطر 2013 .

25- أمحمد، مولاي . المكتبات الرقمية والبحث العلمي العربي في مجال التخصص . مجلة اعلم، ع8، 2011. ص. 374- 375 .

المراجع الأجنبية

1- Belkaoui, A. R. (2004).Accounting Theory. Fifth Edition, Thomson Learning, London.

2- Fields, T. D., Lys, T.Z. and Vincent, L.(2001.Empirical Research on Accounting Choice. Journal of Accounting and Economic. 31. pp: 255-307.

3- Lobcowicz , N. (1967) : Theory and Practice: History or Concept From Aristotle to Marx. Third Edition, University of Notre Dam Press London.

4- Hausman, D.M.(1992). Essays on Philosophy and Economic Methodology, Cambridge University Press.

5- Healy. P.M. and Wahlen, J. M.(1999).A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting. Accounting Horizons, vol.13.No.4.pp:365-363.

6- Hepworth, S. R. (1953).Smoothing Periodic Income. The Accounting Review. Vol.28.No.1.pp:32-38.

7- Holthousen, R.W.(1990). Accounting Method Choice: opportunistic Behavior , Efficient Contracting and Information Perspectives. Journal of Accounting and Economics. Vol.12.No.1-3 pp:207-218.

8- Nelson, M. W., Elliott, J. A. and Trapley, R. L.(2002).How are Earnings Managed? Examples from Auditors. Accounting Horizons 17 pp:17-35

9- Norrise, F., and Eichenwald, k. (2002).Fuzzy rules of Accounting and Enron. The New York Times, January 30: C1.

10- Paton, W.A .(1922). Accounting Theory, New York: The Ronald Press Co.

11- Paton, W. A. and Littleton, A. C. (1940). An Introduction to Corporate Accounting Standards. Monograph No.3, American Accounting Association

12 -Scott, W.S.(2003).Financial Accounting Theory. Third Edition, Toronto, Prentice Hall.

13-Smets. F. & Wouters, R. (2007). Shocks and Frictions in US Business Cycles: A Bayesian DSGE Approach. The American Economic Review. Vol. 97. Issue 3.PP:586-606.

14- Watts, L.R. and Zimmerman, J. L. (1990).Positive Accounting Theory: A Ten Year Perspective. The Accounting Review.Vol.65.No.1.pp:131-156.

15- ,(1978).Towards a Positive Theory of the Determination of Accounting Standard. The Accounting Review. Vol. L111.No.1.pp:112-143.

16- Wolk. H.I., Dodd, J. L. and Tearney, M.G. (2004).Accounting Theory, Conceptual Issues in a Political and Economic Environment. Sixth Edition, Thomson-South- Western.

17-Desremeux Alain : structures d'entreprise . Vuibert .ed Paris 1992

18 -Encyclopédie de management et de gestion. ed . Dalloz 1999.

19-Lacheme Siagh : « Pourqoi privatiser ? »in strategica N°5 fevrier 2005.

20-Louart : « Succès de l'intervention en GRH » édition liaisons . Paris 1995 .

21-Phlippe Brousse : « La corporate Governance » in strategica N°5 fevrier 2005.

22- Raynal Serge :Le management par projet. ed.organisations . Paris 2000.

23-Benghozi. P.J,(2001) : « technologie de l'information et organisation de la tentation de la flexibilité a la centralisation ». gestion 2000.

24-Catherine Balle ,(1979) : «Neutre mais pas innocente»,in R.F.G N°19.

2- Christophe Benavant,(2000) : « les NTIC, le marketing stratégique et le jeu concurrentiel»,in RFG 129

26-D.Klosur,(1997) : Comprendre le commerce électronique,Microsoft press

27-D.Upton & A.McAffee,(1996) « The real virtual factory »,in Harvard Business Review,July-August.

28-G.Hamel et C.K Prahald,(1995): La conquête du futur.intereditions. Paris.

29-Henri Isaac,(2000) : « l'entreprise numérique »,in RFG 129.

30-IT mag. Bimensuel de l'informatique,l'internet et des télécoms N°52.

du 3 au 16/01/2005 .

31- Kouloumdjian M.F,(2000) : travail à distance, traité de psychologie du travail et des organisations , Dunod.Paris

32-Mélissa Saadoun,(2000) : Technologies de l'information et management. éd. Hermes .Paris .

33-Michel Kalika,(1991): « de l'organisation réactivice a l'organisme anticipative »,in RFG N°86.

34-Michel Kalika,(2000) : « le management est mort vive le e-management »,in RFG 129.

35– Malhotra .Y, (1993) : « Role of InformationTechnology in Managing Organizational Change and Organizational Interdependence » . http://www.brint.com/papers/change

36-Olivier Lagree, Laurent Mange,(2001) : e-management , Dunod. Paris.

37-Quinn.J .B,(1993) :L'entreprise intelligente,Interéditions .Paris

38-Raymond.d,(2000) : « Mondialisation ,économie de savoir et compétitivité :uncadre de veille des tendances et enjeux stratégiques pour la PME »,Gestion.

39-Raymond.d,(2002) : « L'impact des systèmes d'information sur la performance de l'entreprise »,in Faire de la recherche en Systèmes d'information,F.Rowe éd.vuibert .Paris.

40-S.Bellier,H.Issac,et collaborateurs,(2002) : Le e-management –vers l'entreprise virtuelle .edtions Liaisons.Paris.

41- LAGREE.O & MAUGE. L, (2001) :e-Management – Comment les NTIC transforment le rôle du manager . Dunod.Paris .

42-Solow .R.M. , (1987) : « We'd Better Watch Out » , New York Times Book Review, July12,36.

43- «Apport de l'internet dans les affaires» http://tns-sofres.com

فهرس


مؤسسة طيبة
للنشر والتوزيع
طيبة للنشر والتوزيع
7علام حسين - ميدان الظاهر - القاهرة
ت:27876470-27867198 ف:27876471(00202)
محمول:01091848808-01112155522
Email : tiba_online@hotmail.com
tiba_online@yahoo.com